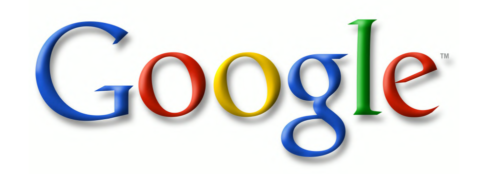



NYPL RESEARCH LIBRARIES
3 3433 00046480 4

KAA
Zeitschrift



ZEITSCHRIFT

FÜR

ALLGEMEINE ERDKUNDE.

MIT UNTERSTÜTZUNG
DER GESELLSCHAFT FÜR ERDKUNDE ZU BERLIN

UND UNTER BESONDERER MITWIRKUNG

VON

H. BARTH, H. W. DOVE, C. G. EHRENBERG, H. KIEPERT,
K. NEUMANN IN BERLIN UND J. E. WAPPÄUS IN GÖTTINGEN

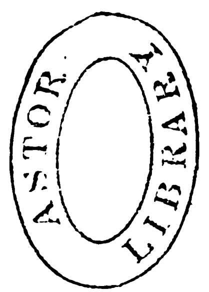
HERAUSGEGEBEN

VON

Dr. W. KONER.

NEUE FOLGE. ZEHNTER BAND.

MIT VI KARTEN.





BERLIN.
VERLAG VON DIETRICH REIMER.
1861.

Inhalt des zehnten Bandes.

Correspondenzen, Miscellen und Literatur.

Europa.

Afrika.

Karten.

I.

Die Canarischen Inseln.

Aus eigener Anschauung beschrieben von Dr. Carl Bolle.

(Hierzu eine Karte, Taf. I.)

Allgemeines.

Von den Inseln und Inselgruppen, die in nicht allzu großer Nähe des Festlandes dem Meere entsteigen, hat jede ihre eigenthümliche Individualität, zu der Klima und Lage, Bodenverhältnisse, Geschichte und Bevölkerung die Elemente liefern. Bei wenigen aber möchte dieselbe sich wohl auf eine ausgeprägtere Weise kundgeben und mehr dazu angethan sein, eine wiederholt befriedigte Wifsbegierde stets auf's Neue wachzurufen, als bei den Canaren, die von der Periode an, wo sie als „Glückliche Inseln" phantastisch am fernen Horizont des Okeanos auftauchten, bis auf die Neuzeit nie aufgehört haben, ein Interesse zu erregen, welches viel ausgedehnteren continentalen Länderstrecken selten in gleichem Mafse zu Theil geworden ist. Wir benutzen daher die Gelegenheit des Erscheinens einer neuen Karte dieses Archipels, denselben, gestützt auf mehrjährige eigene Anschauung und mit Vorliebe betriebene längere Studien, in diesen Blättern, namentlich vom geographischen Standpunkte aus, einer erneuten Betrachtung zu unterwerfen.

Nicht viel weniger unentschieden als ihr geologischer Ursprung — ob Producte streng umschriebener submariner Eruptionen, ob losgerissene Fragmente der grofsen Atlaskette oder Trümmerreste jenes untergegangenen westlichen Continents der Atlantis, dessen Bild, wie eine Fata Morgana, nur zu verschwinden scheint, um immer und immer wieder emporzusteigen und mit allen Argumenten der Gelehrsamkeit bald bekämpft, bald vertheidigt zu werden — ist die allerdings nur formelle Frage, welchem Welttheil die Canaren eigentlich angehören. Für den Geographen unbedingt eine insulare Gliederung Afri-

ka's, für den Politiker und Statistiker ein Theil Europa's, sieht der Naturforscher sich auf ihnen von einer so kraftvoll selbstständigen Welt von Organismen umgeben, dafs die Idee eines besonderen, seine Thätigkeit zugleich über Madeira und Porto-Santo, sowie über die Azoren und die Capverden erstreckenden Schöpfungsheerdes ihm nicht aus dem Sinn will. Administrativ und politisch betrachtet, sind die Canaren (*las Canarias*, *provincia de Canarias*), im Gegensatz zu den Colonien, sogenannte *Islas adjacentes* (nahegelegene Inseln; wofür aufser ihnen nur noch die Balearen gelten) des Königreichs Spanien, an dessen Verfassung sie ungeschmälerten Antheil haben und dessen neunundvierzigste und fünfzigste Provinz sie ausmachen. Sie führen von Alters her Titel und Wappen eines zu Andalusien gehörenden Königreichs (*Reino de Canarias*).

Es erhebt sich dieser Archipel aus dem atlantischen Ocean, dem Festlande Marokko's, insbesondere jenem südwestlichen Vorsprunge des Atlas gegenüber, welcher den Namen Cabo de Guer trägt, als eine langgedehnte, von ONO. nach WSW. sich erstreckende Kette von sieben grofsen und sechs kleineren Inseln. Jene, welche allein zählen, die *Siete Islas* oder sieben Inseln *par excellence*, sind: Lanzarote, Fuertaventura, Canaria, Teneriffa, Gomera, Palma und Hierro, Letzteres bekannter unter dem Namen Ferro; diese, die *Islas menores* oder *Islotes*, unbewohnt und deshalb auch als *Desiertas* oder *Despobladas* bezeichnet, zu welchen wir übrigens einige isolirte Klippeneilande, dicht an den Küsten der gröfseren Inseln gelegen, nicht mitrechnen, heifsen: Alegranza, Graciosa, Montaña Clara, Roque del Oeste, Roque del Este und Isleta de Lobos (d. i. Seewolfs-Insel). Am meisten, nach der Rechnung der Eingeborenen bis auf 17 Leguas, nähert sich die Südostseite Fuertaventura's dem Continent der Berberei. Ein landesüblicher Refrain sagt, um diese Nähe anschaulich zu machen:

„De Tuineje en Berberia
Se va y se vuelve en un dia."

Das gesammte canarische Inselland liegt in der gemäfsigten warmen Zone, nördlich vom Wendekreis des Krebses; den neuesten Bestimmungen nach zwischen 29° 26′ 30″ und 27° 49′ N. Br., vom Nordende Alegranza's bis zu der Punta de la Rastinga Hierro's, und zwischen 14° 30′ 45″ und 9° 39′ 28″ W. L. des Meridians von Madrid, vom Roque del Este bis zur Punta de la Dehesa Hierro's gerechnet. Durch nachstehende tabellarische Darstellung wollen wir versuchen, die Entfernungen der Inseln unter einander in spanischen Leguas zu versinnlichen.

Lanzarote						
2	**Fuertaventura**					
30	15	**Canaria**				
39	30	9½	**Tenerife**			
58½	46	21½	4¾	**Gomera**		
67	58	35	14	10½	**Palma**	
74	60½	35½	19½	11	13	**Hierro.**

Die am weitesten von einander entlegenen gröfseren Inseln sind also: Lanzarote, im Osten, von Hierro, im Westen, deren Abstand auf 74 bis 80 Leguas veranschlagt wird. Am allerentferntesten aber liegt die kleine Insel Alegranza von Hierro.

Die Gesammtoberfläche der Inseln schätzt man, den neuesten spanischen Vermessungen gemäfs, auf 616 Quadrat-Leguas, ihren Küstenumfang auf 244 Leguas und ihre Einwohnerzahl, obwohl durch häufige Auswanderungen und Heimkehrsfälle grofsen Schwankungen unterworfen, auf 241,300 Seelen. — Der Archipel nimmt einen Raum von 89 Leguas in der Länge und 50 in der Breite ein.

In der Richtung und im Streichen der Berge, welche die Inseln durchsetzen, giebt sich deutlich genug ein gemeinschaftlicher Charakter und durch ihn eine Zusammengehörigkeit Aller, als zu einem orographischen System verbunden, kund. Die Abhänge dieses, den Archipel recht eigentlich zusammensetzenden Gebirges scheinen nur in's Meer hinabzutauchen, um sich weiterhin auf einer Nachbarinsel fortzusetzen und so, von Ost nach West, in nicht sehr ungleichen Abständen, ihre Cumbren wiederholen zu wollen. Da ist zuerst das Famara-Gebirge im Norden Lanzarote's, welches, obwohl in einem grofsen Theile seiner Continuität von den Vulkanen zertrümmert, doch seine Richtung von NO. nach SW. beibehält; auf dieses folgt die Hügelreihe Fuertaventura's, an welche sich die Kette von Handia anschliefst, und jenseits der mehr von einem centralen Bergstock ausstrahlenden Höhenzüge Canaria's, die Anaga-Kette Teneriffa's, welche, im Verein mit den Cañadas des Teyde, diese grofse Insel in zwei Hälften spaltet. Von hier aus, wo das canarische Gebirge sich zu seiner höchsten Spitze emporgipfelt, mufs eine Zersplitterung der Centralkette nach verschiedenen Seiten hin stattgefunden haben; denn eine ganz bestimmte Richtung kann von nun an, gegen Hierro und Palma zu, kaum mehr verfolgt werden. Desto fester steht die Thatsache, dafs sämmtliche wich-

tigere Vorgebirge der Inseln sich in ihrer Direction gegenseitig bedingen. Südlich von der Gruppe kleiner Inselchen, welche den Archipel beginnen, communicirt Lanzarote mit dem gegenüber liegenden Graciosa durch das Cap Farion, mit Fuertaventura vermöge seiner Südseite. Hier liegen die Spitzen Pechiguera und La Punta del Papagayo den nördlichsten Punkten Fuertaventura's Corralejo und Punta gorda gerade *vis-à-vis*, nur durch die schmale Meerenge der Bocayna getrennt, über welche noch dazu die Isleta de Lobos den Beginn einer Brücke bildet. Die Berge Fuertaventura's erscheinen als eine Fortsetzung derer Lanzarote's; sie verlängern sich vom Norden an in südsüdwestlicher Richtung und verschwinden auf dem Sand-Isthmus de la Pared nur einen Augenblick, um als gedrängte und höher ansteigende Kette die Halbinsel Handia bis zu ihrem westlichsten Cap hin zu durchziehen. Dies Vorgebirge ist einer anderen Halbinsel, der Isleta von Canaria, am nächsten und unter gleicher Breite mit ihr gelegen. Wiederum parallel mit dieser läuft Teneriffa's nördliches Vorland Anaga, dessen Endpunkt ziemlich dieselbe Richtung wie die Isleta hat. Eine Fortsetzung dieses Gebirgssystems waltet längs der ganzen Nordküste von Teneriffa vor. Es verlängert sich dasselbe, jenseits des Piks, bis zu den Puntas de Teno und de la Aguja, die, allein durch einen Meeresarm von dem benachbarten Gomera geschieden, demselben die Hand zu reichen scheinen. Auf beiden Seiten treten hier an den Küsten dieselben prismatischen Basalte auf. Auch Hierro verleugnet, hinsichtlich seiner Nachbarinsel, diese geographische Analogie nicht ganz, während das seitwärts etwas aus dem Wege gelegene Palma von Nord nach Süd von einem Gebirge durchzogen wird, dessen Endpunkte sich wiederum bei Fuencaliente Hierro am meisten nähern.

Das die canarischen Inseln umgebende Meer ist von sehr grofser Tiefe und stürzt zu einer solchen vom Lande aus jäh ab. Schon in geringer Entfernung von der Küste findet man eine Tiefe von 80 bis 85 Klaftern; dabei ist der Meeresgrund grade so uneben und felsig, als die Oberfläche des Landes; Korallenbildung in gröfserem Mafsstabe findet nicht statt. Nirgend hindern, der Küste nicht allzunah, Felsen oder Sandbänke die Schifffahrt; auf der im Ganzen ruhigen und einen lebhaften Verkehr begünstigenden Meeresfläche nehmen die gröfsten Fahrzeuge ihren Weg zwischen den Inseln hindurch, wie es ihnen gefällt. Der frequenteste Canal dürfte jedoch der zwischen Teneriffa und Canaria sein, und ist dies auch die Strafse, welche von den südwärts fahrenden oder von dort her nach Europa zurückkehrenden Dämpfern eingeschlagen zu werden pflegt. Der Golfstrom trifft von Madeira her auf die canarischen Inseln: er spült westindische Gesäme an ihren Strand, ohne dafs jedoch die Flora auf diesem Wege eine Bereicherung

erlangt zu haben scheint. Wir haben selbst die thalergrofsen Samen der *Entada Gigalobium* D. C. (*Mimosa scandens* L.), einer riesigen Leguminose der Antillen, am Strande der Isleta von Canaria aufgelesen. Man unterscheidet die Strömung an ihrer erhöhten Temperatur, am bedeutenderen Salzgehalt des Wassers, an ihrer etwas in's Grüne spielenden Färbung mitten im tiefblauen Meere und an den Tangen und Seealgen, welche sie bisweilen auf ihrer Oberfläche mit sich führt. Seitwärts nimmt sie ihre Richtung auf das Cabo blanco der Sahara zu, um von dort aus als grofser westlicher Tropenstrom ihren Kreislauf zu vollenden. Vermöge dieser Aequinoctialströmung ist die Schifffahrt von Spanien nach den Canaren und von diesen nach den Antillen und der *Tierra firma* Süd-Amerika's eine der sichersten und bequemsten in der Welt. Ebbe und Fluth finden mit derselben Regelmäfsigkeit wie überall am atlantischen Meere statt, ohne eine sehr beträchtliche Höhe zu erreichen. Dieselbe variirt von 6 bis 12 Fufs und ist an den westlichen Küsten etwas weniger merklich als an den östlichen. Sehr selten kommen Springfluthen vor: eine solche ist an der Südwestecke Canaria's, bei Arguineguin, in der Mitte der vierziger Jahre dieses Jahrhunderts, an einem S. Pedrotage, bei vollkommen ruhigem Wetter beobachtet worden; sie schwoll bis zur Höhe des Vorgebirges Taozo an und lebt im Gedächtnifs des Volkes als ein grauenvolles Phänomen fort. Die südöstlichen Küsten werden von einem ruhigeren Meere bespült; hier finden sich auch ausschliefslich die wenigen guten Häfen des Archipels. An den zerrissenen, von Lavafelsen schroffer starrenden Nord- und Westgestaden, Costa de Barlovento genannt, pflegt zu allen Zeiten das Meer mit starkem Wellenschlag zu branden und einen weifsen Schaumstreifen um das Land zu ziehen, welches hier nur an wenigen Stellen unsichere Rheden darbietet. Ganz im Süden der Inseln wird das Meer seiner Windstillen (*Calmas del Sul*) halber von den Schiffern gefürchtet. Eine eigentliche Strandbildung findet sich auf den westlicheren Inseln nur an äufserst wenigen Orten; sie ist auch da meist auf einen Streifen schwarzen basaltischen Sandes, der sich am Fufse der steilen Uferhöhen hinzieht, beschränkt. Viel ausgedehnter dagegen tritt eine solche auf Lanzarote, Fuertaventura und Canaria auf. Dafs das Meer um die Canaren herum auffallend fischarm sei, wie Gumprecht in seinem „Afrika“ behauptet, weil die Fische in dem tiefen Wasser ihren Laich nicht abzusetzen vermöchten, gehört in's Reich der Erfindungen: im Gegentheil ist die See rings umher so fischreich, dafs jeder nur einigermafsen ansehnliche Ort seine Pescaderia oder Fischhalle besitzt, und der Fischfang, wie er ein Haupterwerbszweig der Küstenbewohner ist, so den Einwohnern überhaupt einen wesentlichen und beliebten Beitrag zu ihrem täglichen Brode liefert.

Obwohl ein gemeinsamer vulkanischer Ursprung sämmtlichen Canaren seinen Stempel aufgeprägt hat und sie als Glieder eines grofsen Ganzen erscheinen läfst, so zerfallen sie dennoch in zwei Gruppen, eine östliche kleinere und eine westliche gröfsere, jene Lanzarote, Fuertaventura und die Islotes, diese die übrigen Eilande umfassend. Fast wäre man versucht, für diese Gliederung ein Paar dem Alterthum entnommene Namen, die der Purpurarien und Hesperiden, wieder aufzufrischen. Der Gegensatz ist in der That ein so bedeutender, dafs man sich des Gedankens einer organischen Verlängerung, dort der Sahara mit ihren Oasen, hier der kühleren Atlasthäler und des fruchtreichen Tell, nicht erwehren kann. Während die hohen Waldinseln des Westens, um den wolkenumgürteten Pik von Teneriffa gelagert, auf ihren im Winter schneebedeckten Bergen und in den tiefen, wasserreichen Schluchten ihrer Barrancos die ganze Fülle der eigenthümlich canarischen Natur entfalten, sind ihre östlichen Schwestern niedriger, ein fast baumloses dürres Steppenland, das in den Depressionen zwischen seinen Hügelgruppen einen durchweg libyschen Typus zur Schau trägt. Derselbe Contrast zwischen Ost und West wiederholt sich auf den Capverden, ja wir finden ihn, wenn auch in viel beschränkterem Mafse, auf Porto-Santo im Gegensatz zu Madeira wieder.

Die Canaren sind vorzugsweis basaltische Inseln: Teneriffa und Canaria jedoch mit trachytischem Kern, der in den Centralgebirgen und Erhebungskratern, namentlich im Pico de Teyde, ausschliefslich vorherrscht und sich von Massen von Bimsstein und Trachyttuffen durchsetzt zeigt. In der Hochregion des Piks von Teneriffa ist auch der Obsidian häufig. Die Küsten werden, mit wenigen Ausnahmen, ganz von schwarzen und dunkelgrünen Basalten, in welche Hornblende und Olivin eingesprengt sind, gebildet. Nur selten tritt jedoch dies Gestein in prismatischer Form auf; fast überall aber sieht man es durchzogen von rothen und weifsen, vielfach über einander gelagerten Tuffsteinschichten, die, wenn sie sich an der Oberfläche ausbreiten, den Namen *Toscales* führen und sich durch grofse Sterilität kennzeichnen. Die Tuffe, aus denen sie bestehen, sind weich, zerreiblich und ungemein geneigt zur Höhlenbildung. Auch giebt es kaum ein grottenreicheres Land. An vielen Stellen erscheinen die Felsmassen dadurch wie Bienenzellen durchlöchert. Bereits die alten Guanchen waren ein vorzugsweis troglodytischer Volksstamm und noch jetzt liebt es der Landmann, sich und sein Vieh in Höhlen einzuquartiren, die im Sommer kühl, im Winter warm sind; ja selbst in den Vorstädten einiger grösserer Orte findet man ganze Strafsen aus diesen primitiven Wohnungen, zum Theil allerdings künstlich in den Felsen gesprengt oder wenigstens erweitert, gebildet. Das Vorkommen von Urgestein auf Go-

mera ist behauptet worden, ohne jedoch bisher nachgewiesen zu sein. Die Gebirge Handia's haben, über dem Basalt lagernd, festen, marmorharten Sandstein, in welchen vielfache Gerölle eingekittet sind und der Ueberreste von Meeresschnecken, Echinusstacheln etc. enthält. Kalkstein wird in weitverbreiteten Schichten, jedoch nur auf den östlichen Inseln, angetroffen und exploitirt; zu dieser Formation gehören auch die auf Canaria ausgebeuteten submarinen Bildungen, welche die den Bewohnern zur Kühlung des Trinkwassers unentbehrlichen Pilas oder Filtrirsteine liefern.

Die vulkanische Thätigkeit wird durch vielfache, über die Oberfläche des Bodens zerstreute erloschene Aschenkegel, mit weit geöffneten Kratern, die sich nach einmaligem Ausbruch für immer schlossen, sowie durch eine zahllose Menge von Lavaströmen bezeugt. Das trockene Klima begünstigt die Zersetzung der Laven auffallend wenig und erhält sie Jahrhunderte lang in vegetationsleerem Zustande. Man nennt die Lavafelder *Volcanes* oder *Malpais*. Sie werden nur dann fruchtbar, wenn vulkanischer Sand oder Asche sich in starken Schichten über sie gelagert haben; diese bewahren nämlich die Feuchtigkeit auch während der dürren Jahreszeit in ihrem Innern und bieten, vermittelst des Gesetzes der Capillarität, den Wurzeln der Gewächse eine sich stets gleich bleibende Frische dar. Die physikalische Beschaffenheit des Landes beweist die Häufigkeit der Eruptionen in den vorgeschichtlichen Perioden. In den auf die Eroberung folgenden Jahrhunderten dauerten dieselben mit ziemlicher Intensität fort; sie sind seitdem, sowie die Erdbeben (*temblores*), seltener geworden und nun ruht die vulkanische Action, Lanzarote allein ausgenommen, überall bereits seit langen Jahren und hat aufgehört Besorgnisse einzuflöfsen. Am frühesten ist sie auf Gomera, Canaria und Fuertaventura erloschen, über welche in Bezug auf Ausbrüche feuerspeiender Berge keine Daten aus historischer Zeit vorliegen. Auf Palma fand die letzte Eruption 1677 und 1678 und zwar mit furchtbarer Heftigkeit statt; auf Teneriffa 1798, auf Lanzarote 1824. Hier schwelt die Montaña del Fuego noch fortdauernd, während der Krater des Piks von Teneriffa im Verlauf der Zeiten zu einer nur schwache Dämpfe aushauchenden Solfatare umgewandelt worden ist.

Die Canaren besitzen keine Seen, indem der, welcher noch im sechszehnten Jahrhundert einen Theil der Hochebene von Laguna anfüllte und ihr den Namen verlieh, jetzt ausgetrocknet ist. Sümpfe sind nur auf den östlichen Inseln in der unmittelbaren Nachbarschaft des Meeres vorhanden, so der Charco von Maspalomas auf Canaria und die mit Tamarisken bewachsenen Salzmoräste von Gran Tarajal auf Fuertaventura. Die Thäler werden von wasserreichen Bächen durch-

strömt, die vielfache Ueberbrückungen nothwendig machen und meist in der Waldregion ihren Ursprung aus Quellen, *Madres del Agua* oder *Nacimientos* genannt, nehmen. Zur heifsen Sommerszeit versiegen diese Bäche im unteren Theile ihres Laufes, so dafs sie nicht bis zum Meere gelangen und man ihre Mündungen trockenen Fufses überschreiten kann; sie lassen auch wohl eine Reihe von Lachen und hie und da von tieferen Felsenkesseln (*Chupaderos*) zurück, in denen das befruchtende Nafs der Verdunstung trotzt. Diese Bäche werden durch ein überaus künstliches und bewundernswürdiges System von Wasserleitungen über Felder und Ackerland verbreitet, in Teichen gesammelt, und zur Berieselung der Culturen verwendet. Die Aquäducte (*Tajeas*) laufen meilenweit an den Flanken des Gebirges entlang, von einem Thal in's andere, wölben sich über Schluchten und durchbrechen in unterirdischen Gallerien ganze Berge; sie sind es auch, welche den Küstenstädten Trinkwasser, oft aus weiter Ferne, zuführen. Aufserdem sammelt man das Regenwasser in Cisternen oder Algiben. Fuertaventura und Lanzarote befriedigen ihren Trinkwasserbedarf fast nur auf diese Weise, da beide Inseln, sowie Hierro, Mangel an fliefsendem Wasser leiden. Dagegen gelten Gomera und Canaria für die wasserreichsten unter den Inseln. Mineralquellen sind zwar in einiger Anzahl vorhanden und die berühmteste derselben, die Fuente Santa auf Palma, wurde zu ihrer Zeit sogar von Badegästen aus Europa besucht; sie ward jedoch schon im 17ten Jahrhundert durch einen vulkanischen Ausbruch vernichtet. Jetzt werden zwar einige Quellen, z. B. die von Ucanca und der Sauerbrunnen von Teror, noch zum Trinken oder Baden benutzt, indefs ist keine mit Kurgebäuden oder sonstigen, den Gebrauch erleichternden und verschönernden Bequemlichkeiten versehen.

Der physiognomische Charakter der Landschaft, wie verschieden er sich auch innerhalb der Grenzen des Archipels darstellen möge, zeigt ein Bild jener gepriesenen Schönheit, welches die Reisenden in ihren Schilderungen nicht übertrieben, nur selten veranschaulicht haben. Er beruht auf einer der atlantischen Inselwelt eigenthümlichen, wunderbar gezackten Form der Bergkämme, auf dem Contraste pflanzenloser, rother und schwarzer Felsmassen mit der schwellenden Ueppigkeit einer subtropischen Vegetation, endlich auf dem feuchten Schmelz der immergrünen Lorbeerforsten. Die Durchsichtigkeit der gleichsam in Licht getauchten Atmosphäre, die Allgegenwart des Meeres und eine fast überall zerstreut auftretende ländliche Cultur vermischen, in ihren Eindrücken auf das Gemüth, die Erhabenheit der Elemente und den Frieden rein menschlicher Zustände mit der starren Gröfse der unorganischen Natur. Von dem Volksgewühl der Häfen, von den stillen Basaltgestaden, schweift das Auge hinauf zu dem allbe-

herrschenden, erhabenen Pik mit seinem im Aether schwimmenden Gipfel, zu jenem Teyde, bei dem die Guanchen einst schworen, und wieder abwärts senkt sich der Blick zum Ocean, aus dem am Horizonte die violetten Umrisse irgend einer Nachbarinsel aufdämmern. Und in gröſserer Nähe trifft das Auge auf senkrecht ansteigende Ufer, die hie und da, von Coreichen oder blumenumkränzten Grotten unterbrochen, allmählich zurückweichen und den ersten Terrassen, auf denen der Anbau einen günstigen Boden fand, Raum gewähren. Dahinter ragen bald kahle, bald waldbedeckte, höhere Gebirgszüge empor, und zwischen diese drängen sich, von der Cumbre zum Meere niedersteigend, jene tiefen, das Land strahlenförmig durchfurchenden Thalschluchten der Barrancos, die mit ihren Bächen, Wasserfällen und Basaltwänden eine Haupterscheinung der canarischen Scenerie bilden, ja fast allein hinreichen würden, dieselbe zu charakterisiren. Um das Gemälde zu vervollständigen, denke man sich weiſsschimmernde, in breiten Bändern vom Gebirge sich herabwindende Tuffablagerungen und mäandrisch gewundene Lavaströme hinzu, deren Lauf sich bis zu dem Aschenkegel, dem sie entströmten, verfolgen läſst. Dazu die einheimische Pflanzenwelt, unter der die Euphorbien, die Plocamen und Kleinien, an den Küsten entlang zwischen dem Gestein mit ihrem bleichen Grün hervorschauend, dominiren und dem anlangenden Fremdling schon von fern die ersten Eindrücke canarischer Vegetation darbieten u. s. w. Diese Reize seines Vaterlandes schildert der Geschichtsschreiber Viera mit folgenden Worten: „Vögel, Blumen, Saatfelder, wohlriechende und heilkräftige Kräuter, welche das Meer auf zwei Meilen hinaus mit einer Atmosphäre von Duft schwängern, Alles trägt dazu bei, die Schönheit dieser Inseln zu vollenden.“

Das Klima der Canaren entspricht seinem Rufe als eines der angenehmsten und gesündesten der Welt. Es kann, bei der Abwesenheit fast aller Schädlichkeiten, Brust- und Nervenleidenden nicht genug empfohlen werden. Ungeachtet der sehr südlichen Lage des Landes ist es eben so mild und gemäſsigt, als von den Extremen der Temperatur gleich weit entfernt. Während der warmen Jahreszeit kühlen Seewinde die Hitze so bedeutend ab, daſs man in der heiſsesten Gegend des Archipels, auf Fuertaventura, während der Hundstage unendlich weniger als z. B. in Madrid von derselben zu leiden hat. Dagegen sind im Winter innerhalb der bewohnten Striche Schnee und Eis unbekannte Erscheinungen und das Thermometer sinkt nicht unter 15 bis 18° R. Die gelinde Wärme der Wintermonate macht jedwede Vorkehrung gegen die Kälte, sogar den Brasero des Mutterlandes, überflüssig. Schnee fällt nirgends unter 4000 Fuſs Höhe und selbst da nur spärlich. Es ist die Region der Winterregen, in welcher die Inseln

liegen; aber diese atmosphärischen Niederschläge, weit entfernt, mit derselben Vehemenz wie zu anderer Jahreszeit unter den Tropen aufzutreten, fallen hier vom November bis zum März in linden Schauern, die Erde in frisches Grün kleidend und je nach ihrer Dauer und Reichhaltigkeit die Hoffnungen des Landmanns auf eine ergiebige Ernte entweder ermuthigend oder niederschlagend. Mit Eintritt des März steht der Frühling in vollem Flor; was aber „der Frühling auf den canarischen Inseln“ sagen will, mufs man selbst erlebt haben; Worte reichen nicht aus, den paradiesischen Zauber dieser Jahreszeit unter einem solchen Himmel zu schildern. Allerdings stellen, wie im Winter, so auch noch jetzt die rinnenden Barrancos dem Verkehr im Innern manche Schwierigkeit in den Weg, stürzen losgeweichte Felsblöcke donnernd in die Tiefe, und die Brisen, welche von nun an zu wehen beginnen, bringen noch manchen trüben, wolkigen Tag; aber man hält sie für nothwendig, um die Ueberfülle der Blüthen von den Obstbäumen abzustreifen. Vom April an, wo die Bäume längst vollkommen belaubt dastehen und die Ernte der Cerealien in der Küstenregion stattfindet, herrscht den Sommer und Herbst durch eine grofse Trockenheit und eine in ihrer Unwandelbarkeit fast ermüdende Heiterkeit der Atmosphäre. Während dieser Zeit wehen die Nordostwinde bis zum August mit ziemlicher Regelmäfsigkeit; gewöhnlich erheben sie sich Vormittags zwischen 10 und 11 Uhr und halten bis 5 oder 6 Uhr Abends an. Sie werden darauf vom Landwind (*Tiempo de arriba*, im Gegensatz zum Seewind: *Tiempo de abajo*) abgelöst, und dieser pflegt bis zu den späteren Morgenstunden seine Herrschaft zu behaupten. Diese Winde sind eine grofse Wohlthat, indem sie zugleich die Luft reinigen und die angenehmste Frische überall verbreiten. Die Ostwinde, welchen im Juni und Juli entgegengesehen wird, führen zeitweise trüben, bedeckten Himmel mit sich und rauben der Atmosphäre vorübergehend die wundervolle Klarheit und Durchsichtigkeit, welche sie sonst auszeichnet. Ihre Dauer erstreckt sich indefs selten auf mehrere einander folgende Tage. Als die heifsesten Monate gelten nicht Juli und August, sondern September und October, in denen sich deshalb auch, bei 26 bis 31° R., die Bevölkerung der Städte am eifrigsten dem Vergnügen der Seebäder hingiebt. Während dieser Zeit, ja schon vom Juni an, ist der Grasteppich und mit ihm die gesammte krautartige Vegetation verdorrt und blumenleer; es würde ein Bild des nordischen Winters darstellen, ständen nicht viele Bäume mit abfallenden Blättern noch belaubt da. Zuletzt lassen auch diese ihren Blätterschmuck fallen und nun ist, mit geringen Ausnahmen, die Pflanzenwelt in einen Schlaf gesunken, aus welchem sie erst der unter dem Einflufs der Nordwinde statthabende Beginn der Winterregen wieder erwecken wird. Um

diese Zeit bietet die Landschaft, wie lebhaft und strahlend immerhin die Fülle des sie umfliefsenden Lichtes sein mag, ein trauriges Bild dar. Nur wo künstliche Bewässerung möglich, hat sich noch Grün erhalten: alles Andere ist erdgrau, fahl, staubig geworden. Dies ist die Epoche, in der die gefürchteten Levantewinde erscheinen, obwohl sie sich auch früher einstellen können und in diesem Falle noch mehr schaden. Es sind dies Südostwinde, die, von der Wüste herüberwehend, auf dem Wege über die schmalen Meeresarme nicht Zeit gehabt haben, sich abzukühlen. Wenn sie auch keine Sandwolken mit sich zu führen pflegen, ist ihre Wirkung auf den Menschen, sowie auf die Thier- und Pflanzenwelt doch gleich lähmend und verderblich. Die Luft wird drückend schwül, im Freien fast irrespirabel, und hüllt selbst die nächsten Gegenstände in undurchsichtige Schleier. Wie ein strahlenloser Feuerball schwimmt die Sonne in dicken Nebeln. Die Hitze ist so gluthhauchend, dafs junge zarte Pflanzentriebe, wie von Nachtfrösten, schwarzgesengt werden. Die vierfüfsigen Thiere und die Vögel suchen sich zu verbergen. Der Mensch verschliefst sich in seine Wohnungen; man besprengt den Estrich mit Wasser und vermag doch weder die gereizten Nerven zu beruhigen, noch die Erquickung des nächtlichen Schlummers zu finden; dabei entzünden sich die Augen und die Haut der Lippen springt auf und blättert ab [1]). Merkwürdig ist, dafs dieser Gluthwind sich in dem sonst kühleren oberen Lande mit noch gröfserer Intensität als in dem an sich heifseren Littoral geltend macht. Dauert er an, was zum Glück sehr selten ist, so pflegt er Wassermangel und Heuschrecken in seinem Gefolge zu haben. Diese letzteren, eine Landplage, der die östlichen Inseln mehr als die übrigen ausgesetzt sind, werden auf den Fittichen des Levantewindes in dichten Schwärmen von Afrika her herübergetrieben. Die Mehrzahl derselben verschlingt allerdings das Meer, es gelangen aber noch genug der gefräfsigen Insecten an das Ziel ihrer Reise, um in Feldern und Pflanzungen die gröfsten Verwüstungen anzurichten. So war das Jahr 1812 für Fuertaventura ein Heuschreckenjahr, in welchem diese Thiere die Ebenen der Ostküste in so unglaublicher Menge bedeckten, dafs sie an einigen Stellen eine 4 Fufs hohe Masse bildeten. — Die gröfste Hitze, deren man sich auf den Canaren erinnert, war die des 26. Juli 1704. Dieselbe war so aufserordentlich, dafs das Harz des Fichtenholzes an Gebäuden, Thüren, Wasserleitungen u. s. w. zu schmelzen begann, ja, der Tradition zufolge, soll sich sogar auf Teneriffa eine Weinkelter von selbst entzündet haben. Gerade die Treue indefs, mit der das Andenken an dergleichen Naturereignisse bewahrt wird, legt

[1]) Viera nennt den Levante den grausamsten Feind der Canaren.

Zeugnifs ab für deren ungemeine Seltenheit. In der Regel endet die Trockenheit des Jahres Anfangs November, seltener schon im October; dann führen Nord-, Nordost- und Nordwestwinde, falls ihre Wirksamkeit nicht um jene Zeit von Südwinden paralysirt wird, den erwünschten Regen mit sich. Lanzarote und Fuertaventura werden bisweilen von durchaus regenlosen Jahren heimgesucht, die unfehlbar Hungersnoth und grenzenloses Elend aller Art in ihrem Gefolge haben; doch litten diese Inseln in der Neuzeit seit einer Reihe von Jahren nicht mehr unter dieser Calamität. Gewitter (*Truenos*) gehören zu den grofsen Seltenheiten und werden fast eben so sehr wie Erdbeben gefürchtet; wenn sie aber heraufziehen, so geschieht dies im Winter, nie im Sommer. Die Wintermonate hindurch liegen der Pico de Teyde und die hohe Cumbre Palma's, seltener die Berge Canaria's, unter einer tiefen Schneedecke begraben. Orkane und Wolkenbrüche kommen auf den Canaren höchst selten und nur nach langen Zwischenräumen, öfters von einem Jahrhundert, vor. Ein solcher wüthete am 25. October 1722; ein nicht minder heftiger, mit entsetzlichen Verwüstungen verbundener im Jahre 1826, bei welchem Letzteren allein in Canaria 253 Menschen und 1176 Stück Vieh um's Leben kamen und 651 Häuser vom Wasser fortgespült wurden.

Was bisher über das Klima bemerkt wurde, gilt, wie bei der Höhe des Landes selbstverständlich, vorzugsweise für die untere Zone, als die am dichtesten bevölkerte und angebaute und die meisten Städte und Ortschaften umschliefsende. Ihr haben Webb und Berthelot den Namen des ersten Klima's beigelegt. Sie hat die meiste Analogie mit den Temperaturverhältnissen des südlichen Mauritaniens und umfafst die Gegenden vom Meere an bis gegen 2500 Fufs aufwärts, also die ganze breite Basis des Archipels. Was höher hinauf liegt, bis 4500 oder 5000 Fufs, gehört dem zweiten Klima, der Zone der immergrünen Waldungen, an und ist während eines grofsen Theiles des Jahres in Wolken und Nebel gehüllt und von diesen in eine bewunderswürdige Frische getaucht. Hier ist die Wärme des Sommers sehr gemäfsigt, während andererseits die Wintertemperatur noch nicht auf Null herabsinkt, obwohl an der oberen Grenzscheide leichte Reife vorkommen. Dies ist das für die Vegetation förderlichste und im Sommer angenehmste Klima. Eine dritte Zone bildet die Hochregion; sie liegt grofsentheils über den Wolken erhaben und enthält, ihrer durchweg vulkanischen, sehr sterilen Beschaffenheit wegen, keine bleibenden Niederlassungen mehr. Sie zeichnet sich durch Dürre und einen zwar kurzen, aber drückend heifsen Sommer mit kühlen Nächten aus, dem ein lange andauernder, schneereicher Winter folgt. Zu letzterer Region erheben sich nur die drei höchsten Inseln: Teneriffa, Palma und

Canaria; während Lanzarote, Fuertaventura und die kleineren Eilande, ihrer geringen verticalen Erhebung halber, ganz dem ersten Klima angehören.

Der Gesundheitszustand der canarischen Inseln läfst wenig zu wünschen übrig; nur an sehr beschränkten, namentlich sumpfigen Oertlichkeiten im Süden Canaria's und in einigen Thälern Teneriffa's und Gomera's herrschen Wechselfieber nicht bösartiger Natur, die jedoch bei den Anwohnern Schwellungen der Milz, Leber und anderer Unterleibsorgane zur Folge haben können. Eine durch Fischnahrung begünstigte schlimme endemische Krankheit ist die Elephantiasis oder der Aussatz (*Mal de S. Lazaro*), die für unheilbar gilt und sich in manchen Familien forterbt. Die Ciudad de las Palmas besitzt seit dem 16ten Jahrhundert ein Hospital für Unglückliche dieser Art, zu dessen Unterhaltung die übrigen Inseln beisteuern müssen, obwohl die meisten der mit dem Uebel Behafteten bei den Ihrigen leben, da das Volk, weil das Leiden nicht ansteckend ist, keinerlei Abneigung gegen solche Kranke äufsert. Phthisen sind merkwürdiger Weise in dem Lande, welches zur Heilung dieser Krankheit von Nordländern aufgesucht wird, nichts weniger als selten und zumal in Fuertaventura einheimisch, wo der feine Sandstaub den Lungen zu schaden scheint. Die Krätze (*Sarna*) war früher häufiger als jetzt, ja zum Theil von schreckenerregender Verbreitung; sie verschwindet aber in dem Mafse, als der Glaube an die angeblich mit ihrer Heilung verknüpfte Gefahr Anhänger verliert. Blutgeschwüre (*Nacidos*) kommen namentlich bei den viel im Seewasser handtierenden Klassen der Bevölkerung, so bei Schiffern und Fischern, häufig vor. Die venerische Krankheit ist in den Hafenplätzen sehr verbreitet, in einigen Districten des Innern jedoch noch gänzlich unbekannt. Epidemien sind selten: in alten Zeiten ist die orientalische Pest, später das gelbe Fieber mehrmals eingeschleppt worden; letzteres hat sich indefs nie über die inficirten Orte hinaus verbreitet. Die gröfseren Häfen besitzen Quarantäne-Anstalten, sogenannte Lazarethe, und um jede Einführung des Pestcontagiums fern zu halten, ist den an der afrikanischen Küste dem Fischfang obliegenden canarischen Seeleuten der Verkehr mit den Mauren der Wüste gesetzlich untersagt. Von der Seuche unseres Jahrhunderts, der Cholera, ist bisher von allen Inseln allein Canaria, im Jahre 1851, allerdings auf eine mörderische Weise heimgesucht worden. —

Das Reich der vierfüfsigen Thiere war ursprünglich von grofser Armuth und auf einige Fledermausspecies, sowie auf Ziegen, Schafe, Schweine und Hunde, die Hausthiere der Guanchen, beschränkt. Hunde von enormer Gröfse kannte schon das Alterthum von den Canaren; zwei derselben waren dem Könige Juba als besondere Merkwürdigkeit

vorgeführt worden. Noch zur Zeit der Bethencourts, im 15ten Jahrhundert, sollen wolfsähnliche Hunde im wilden Zustande auf Canaria gelebt haben. Die östlichen Inseln zeichnen sich bis auf den heutigen Tag durch die Schönheit und Gröfse ihrer Hunderasse aus, während ein kleinerer Schlag, in dem man die Nachkommen der Canchas der Guanchen zu erkennen glaubt, allgemein über den übrigen Theil des Archipels verbreitet ist, wo er, die Gastfreundschaft seiner Herren nicht theilend und übel behandelt, den Fremden und Vorübergehenden kläffend anfällt und nur durch Steinwürfe in Respect gehalten werden kann. Noch neuerdings ist es vorgekommen, dafs einzelne Hunde verwilderten und unter den Schafheerden grofsen Schaden anrichteten. Das Frettchen (*Huron*) wird behufs der Kaninchenjagd allgemein gehalten; verwildert auch hin und wieder einmal. Die Jagd vierfüfsiger Thiere beschränkt sich auf Kaninchen (*Conejos*), die in ungeheurer Menge vorkommen und manchmal, obwohl von constant hasengrauer Farbe, bei einem starken Wurf, auch schwarze Junge bringen. Hasen hat man sich vergeblich bemüht einzubürgern. Rudel von Hirschen (*Ciervos*), durch die Waidmannsneigungen der alten Feudalherren einheimisch gemacht, durchschweiften sonst die weitläuftigen Waldungen Gomera's, sind aber jetzt ausgerottet. Im Jahre 1811 wurde das letzte dieser edlen Thiere in einer Kapelle, in die es sich geflüchtet, erlegt. Unter den Hausthieren ist die Ziege (*Cabra*) das verbreitetste und überall, in zahlreichen Heerden weidend, anzutreffen. Es ist eine wunderschöne Rasse mit gazellenähnlichem Kopfe und mäfsig langen, schön geschweiften Hörnern, dabei von aufserordentlichem Milchertrag; auch ist die Milch, da die Nahrung der Thiere aus aromatischen Pflanzen besteht, sehr wohlschmeckend. Gute Milchziegen werden zuweilen bis nach Havanna exportirt. Den höchsten Milchertrag liefern die von Fuertaventura, wo auch, namentlich im Gebirge Handias, wilde Ziegen, *Guanil* genannt, früher freilich zahlreicher als jetzt, vorkommen. Das Fleisch gemästeter junger Böcke (*Machos*), besonders aber das der Ziegenlämmer (*Cabritos*), gehört zu den beliebtesten Speisen der Canarier. Schafe (*Ovejas*) sind in geringerer Menge als Ziegen vorhanden und nur auf Fuertaventura von feiner Wolle. In der Caldera von Palma sind sie verwildert anzutreffen und sollen hier eine fabelhafte Gröfse erreichen. Der sehr vernachlässigten Rinderzucht wird nur auf Canaria gröfsere Aufmerksamkeit gewidmet und von dort aus Teneriffa mit Fleisch und den Winter hindurch mit frischer Butter versehen. Man fängt jetzt an, der Düngergewinnung halber, die Stallfütterung einzuführen. Stiergefechte sind nicht in den Sitten des Volkes; auch würden die *Toros* dazu schwerlich den hinreichenden Grad von Wildheit mitbringen. Seit dem Ende des Mittelalters hat man das Dromedar (*Camello*) einheimisch

gemacht. Es pflanzt sich in Fuertaventura in grofsen Gestüten zahlreich fort, und diese liefern den übrigen Inseln ihren Bedarf an Arbeitskameelen. Nur hier, in seiner eigentlichen canarischen Heimath, bedient man sich seiner zum Reiten, sonst aber nur zum Lasttragen, seltener zum Pflügen. Die kleineren westlichen Eilande besitzen, ihrer bergigen Bodenbeschaffenheit wegen, gar keine Kameele. Zur Brunstzeit wird dieser sonst so ruhige Wiederkäuer sogar dem Menschen gefährlich. Pferde sind kaum hinreichend für den Bedarf vorhanden. Die Nothjahre haben die östlichen Inseln ihrer einst berühmten edlen Berberrasse beraubt; jetzt werden Pferde von Madeira dorthin eingeführt. Zum Reiten und Lasttragen bedient man sich am häufigsten der Maulthiere (*Mulas*), die ihres sicheren Trittes wegen auf den Saumpfaden des Gebirges unentbehrlich sind. Esel (*Burros*) sind in Menge vorhanden. Es giebt deren von so vorzüglicher Güte, dafs sie, als Reitthiere für Damen, mit 70 bis 80 Duros bezahlt werden. Früher lebten in Fuertaventura Heerden verwilderter Esel, die jedoch durch grofse Jagden längst vertilgt sind. Das Schwein (*Cochino*, *cerdo*), welches in der Mythologie der Ureinwohner Hierro's eine Rolle spielte, wird von der Landbevölkerung überall mit Nutzen gezogen. Es ist häufig von schwarzer Farbe. Wenn man es mästen will, bindet man es in der Regel mit einem Strick am Bein in irgend einem Winkel des Hofes an, wo es alsdann binnen Kurzem ungemein fett zu werden pflegt. Schinken werden jedoch im Lande nur ausnahmsweise bereitet, während die gröfsere Menge derselben als Luxusartikel aus Estremadura eingeführt wird. Den menschlichen Wohnungen fehlt die Plage der Ratten und Mäuse (*Ratas*, *ratones*) auch hier nicht. Erstere trifft man selbst hie und da in der Wildnifs, am Meeresufer, wo sie von Schalthieren leben, ja selbst auf den wüsten Inseln an. Ihre Feinde, die Katzen, kommen sowohl zahm als verwildert vor; jene häufig mit abgestutztem Schwanze, welches nach dem Volksglauben zur Erhaltung ihrer Gesundheit dient.

Reicher ist die Ornithologie der Inseln. An Federvieh giebt es Hühner (*Gallinas*), darunter auch die neuerdings eingebürgerten Cochinchina's. Die Hähne (*Gallos*) läfst man in eigenen Arenen mit einander kämpfen, wobei grofse Summen mit Leidenschaftlichkeit für oder wider verwettet werden. Sonst hat man an zahmem Geflügel noch Truthühner (*Pavos*), deren Zucht namentlich in der Gegend von Icod bedeutend ist, Tauben (*Palomas*), gewöhnliche und türkische Enten (*Patos, patos de Guiné*); seltener sind Pfauen, Perlhühner, Lachtauben und Gänse (*Gansos*). Die Hühnerzucht hat in unseren Tagen zu Gunsten des Cochenillebaues, welchen sie beeinträchtigt, grofse Einschränkungen erfahren. Da es keine Raubthiere giebt, so übernachtet das

Hausgeflügel nicht in Ställen, sondern im Freien, meist auf den Aesten der den Häusern benachbarten Bäume. Von Raubvögeln giebt es: Edle und unedle Falken (*Halcones*), am häufigsten den Thurmfalken (*Falco tinnunculus* L., *Cernicalo*), Gabelweihen (*Milanos*), Bussarde, weifsköpfige Seeadler (*Guinchos*), nur auf den Islotes, sehr viele ägyptische Aasgeier (*Catharthes Percnopterus*, *Guirres*) und mehrere Eulenarten, von denen die Schleiereule (*Coruja*) die gemeinste ist. Raben (*Cuervos*) und Wiedehopfe (*Tabobos*) sind überall anzutreffen, die Alpendohle (*Grajo*) allein auf Palma. Von dem berühmtesten Vogel des Archipels, dem Canarienvogel (*Canario*), lebt die Urrasse, mit grüngelbem Gefieder und unvergleichlich wohllautendem Gesange, auf sämmtlichen baumreicheren Inseln in grofsen Flügen wild, wird aber auch in verschiedenen Farbennüancen in Käfigen gezüchtet. Aufserdem nennen wir von Fringillen: den Stieglitz (*Pinto*), den Hänfling (*Millero*), den Steinsperling und Wüstentrompeter (*Pajaro-moro*, *Pyrrhula githaginea*). Der azurblaue Teydefink und der Tintillon sind den Inseln eigenthümlich. Die fehlende Nachtigall wird durch den Capirote oder die Mönchsgrasmücke (*Sylvia atricapilla*) ersetzt, die man häufig als Stubenvogel unterhält; neben ihr kommen mehrere andere Grasmücken-Arten vor, sowie die gelbe Bachstelze die Ufer der Gewässer, der canarische Würger, paarweis, die Dickichte bevölkert. Der numidische Buntspecht, die Amsel (*Mirlo*), das Rothkehlchen, das Goldhähnchen von Madeira (*Regulus maderensis*), Holztauben (*Columba laurivora*, *Torcaz*) und Waldschnepfen tragen dazu bei, die Waldungen zu beleben. Schwalben brüten nicht auf den Inseln, obgleich sie bisweilen durchziehen, wohl aber zwei Arten von Seglern (*Cypselus unicolor* Heineken und *C. apus* L.), von denen der erstere bisher nicht aufserhalb der atlantischen Archipele angetroffen wurde. Die Saatfelder haben Lerchen (*Triguerito*, *Alauda Calandrella*), Grauammern (*Trigueros*, *Emburiza Miliaria*) und Wachteln (*Codornizes*) im Ueberflufs. Eben so ist das schöne und schmackhafte Steinhuhn (*Perdiz*), das Hauptfederwildpret des Landes, mit alleiniger Ausnahme der Inseln Palma, Lanzarote und Fuertaventura, allgemein verbreitet und der Gegenstand einer ergiebigen Jagd. Wilde Tauben (*Columba Livia* L.) gehören zu den häufigsten Erscheinungen; etwas seltener, obwohl an buschreichen Localitäten ebenfalls individuenreich genug, sind die Turteltauben (*Tortola*, *Columba turtur* L.). Die östlichen drei Inseln besitzen das Gangahuhn (*Pterocles arenarius*) und die stattliche Hubara-Trappe (*Abutarda*). Von seltenen Stelzvögeln bemerken wir noch den dem Osten des Archipels angehörigen, wüstenliebenden *Cursorius isabellinus* (*Engaño-muchacho*) und den schwarzen Austernfischer (*Haematopus Moquini*, *Grajo marino*), welcher sandige Strandstellen liebt. Sumpf- und Schwimm-

vögel sind nicht zahlreich vertreten, wohl weil es an passenden Standorten für sie fehlt. Nennenswerth sind, neben den Seeschwalben (*Garajao*) und Möven (*Gaviota*; *Larus argentatus*), nur noch die *Pardelas* oder Sturmtaucher, die auf wüsten Eilanden und an einsamen Klippenufern colonienweise in tiefen Löchern brüten. Ihre sehr fetten Jungen werden von Frettchen aus den Höhlungen hervorgezogen und bilden alsdann, tonnenweis eingesalzen, eine ergiebige Erwerbsquelle für die Bewohner. Im Winter erscheinen, von Norden her und vom Continente Afrika's herüberwandernd, grofse Schwärme von Zugvögeln auf den Canaren, darunter Enten, Reiher, Bekassinen, Eisvögel, Drosseln, Staare, Mandelkrähen, Kiebitze und viele Andere, welche, zumal da sie sehr ermüdet anzulangen pflegen, reiche Jagdbeute liefern. Die weniger bekannten dieser Gäste werden vom Volke mit dem Collectivnamen *Pajaros de Africa*, d. h. afrikanische Vögel, bezeichnet.

Die Klasse der Reptilien zeichnet sich durch vollkommene Abwesenheit der Schlangen und aller anderen giftigen Amphibien aus. Der Laubfrosch (*Rana*) ist in namhafter Anzahl gegenwärtig und scheint wasserliebender als in Europa zu sein. Zu dieser Art ist neuerdings noch durch geflissentliche Uebersiedelung der efsbare grüne Wasserfrosch (*Rana esculenta*) hinzugekommen und fängt an, sich in einigen Barrancos um Sta. Cruz zu vermehren. Sehr verbreitet ist eine nur hier vorkommende Eidechsen-Art (*Lagarta*), und als zweiter Repräsentant der Familie der Saurier ein Skink, ein glattes, glänzendes und zutrauliches, in der Volkssprache *Lisneja* genanntes Thierchen. Der canarische Gecko (*Perinquen*, *Gecko Delalandii*, Dum.) verbirgt sich bei Tage unter Steinen und kommt nur selten in die Häuser.

Die Zahl der Fische ist, den Species und Individuen nach, Legion. Einige von ihnen, wie der Pez-Rey, schimmern in mährchenhafter Farbenpracht. Für die wohlschmeckendsten gelten der Mero, Cherne, Tasarte, Cavallo und die Sama; von den kleineren der Salmonete und die massenweise in's Netz gehende Sardina. Nur am Strande kann, der grofsen Zerrissenheit des Meeresgrundes wegen, hie und da mit Netzen gefischt werden; meist geschieht es mit Angelhaken, die an Schnüren in die Tiefe gesenkt werden, während der Glanz nächtlicher, am Vordertheil der Boote angezündeter Feuer die Fische an die Oberfläche lockt. Allnächtlich ist so, bei günstigem Wetter, die Bai von Sta. Cruz de Tenerife durch hunderte von Feuern glänzend erleuchtet. Gomera hat an seiner Südküste reichen Thunfischfang. Nicht häufig werden gewisse Meeresstellen durch Haie (*Tiburrones*) unsicher gemacht. Der alleinige Süfswasserfisch, wenn man künstlich in Teiche eingesetzte Goldfische ausnimmt, ist ein Aal (*Anguilla canariensis*).

Die einzigen Insekten, deren Bifs gefürchtet wird, sind ein unter platten Steinen lebender Tausendfufs und eine grofse Spinnenart. Die Plage der Fliegen und Mücken ist kaum so grofs als in Europa; letztere werden nur an wasserreichen Orten lästig, machen da aber allerdings sogenannte Mosquiteros, Gazevorhänge um die Betten, zu einem Erfordernifs ungestörter nächtlicher Ruhe. Desto mehr haben sich Flöhe (*Pulgas*), Wanzen (*Chinches*) und Schaben (*Cucarachas*) in den Häusern vermehrt, doch vermag eine streng unterhaltene Reinlichkeit auch hier diese unsauberen Geister zu bannen. Die Bienenzucht wird mit Eifer betrieben; ausgehöhlte Baumstämme, früher häufig Bruchstücke des Drachenbaumes, dienen als Bienenstöcke, mit denen die Colmeneros oder Bienenwärter, je nach der vorschreitenden Jahreszeit, immer höher in's Gebirge hinaufwandern. Wahrhaft köstlich ist der aus der *Retama blanca* gewonnene Honig des Piks von Teneriffa. In Canaria liefern die wilden Bienen des Amurga-Hochlandes einen nicht unbedeutenden Ertrag. Der Seidenwürmer und des Cochenille-Insekts werden wir später gedenken.

Die Mollusken-Fauna des Meeres sowohl wie des Landes und süfsen Wassers ist in hohem Grade interessant, namentlich sind in der Wüste von Fuertaventura die Landschnecken aus der Gattung *Helix* unendlich zahlreich. Von efsbaren Schalthieren des Meeres, unter welchen die Austern vermifst werden, nennen wir die Amejillones, Clacas, Cajetas, Bucios und Burgados.

Ein ausgezeichneter französischer Naturforscher hat mit Recht die Canaren *la région botanique* genannt. Ihre Flora ist durch Reichthum und Originalität der Formen, man möchte sagen durch eine Art Idealisirung der Species eine der merkwürdigsten der Welt. Viele Pflanzen sind dem Archipel mit dem Becken des Mittelmeeres, andere mit Madeira und den Azoren gemeinschaftlich; sehr grofs indefs ist die Zahl der Gewächse, die ihm eigenthümlich angehören, welche aber auch hier wiederum oft an sehr beschränkte Standorte gebunden sind. So ist die herrliche himmelblau blühende *Statice arborescens* Willd. nur auf den vom Meere umflutheten, thurmähnlichen Burgadofelsen bei Orotava, sonst nirgend in der Welt zu Hause; die *Rhodorhiza fruticulosa* Webb, Berth. nur eine Bewohnerin des Risco de Taganana; das fiederblättrige, elegante Bäumchen *Prenanthes arborea* Brouss. bisher allein auf einem erloschenen Vulkan zwischen Sta. Cruz und Guimar, die *Monoptera filifolia* Schltz. in einigen wenigen heifsen Barrancos des mittäglichen Canaria's, das wundervolle *Echium Pininana* nur an der Nordspitze Palma's gefunden worden. Dergleichen Beispiele liefsen sich viele anführen. Sie constatiren die Thatsache, dafs auf den Canaren fast jede Thalschlucht, um wie viel mehr jede Insel,

ihre besondere, durch nur ihr gehörige Seltenheiten ausgezeichnete Flora besitzt. Der Pflanzenschatz des Archipels, dessen Hauptreichthum die Gattungen: Euphorbia, Sempervivum, Echium, Argyranthemum, Sonchus, Pericallis, Statice, Hypericum, Genista, Spartium, Bystropogon u. a. bilden, wobei Arten aus sonst mehr krautartigen Gruppen der Wuchs kleiner Bäume oder Sträucher zu Theil wird, ist eben so glänzend charakterisirt durch den Speciesreichthum vieler Genera, wie durch den Monotypismus anderer, z. B. Drusa, Visnea, Bosea, Canarina, Plocama, Kleinia, Ixanthus. Die canarische Flora ist vorzugsweise eine Felsenflora. Sie hat eine grofse Menge interessanter Gartenpflanzen geliefert und ist, obgleich vielfach erforscht, doch bis auf den heutigen Tag unerschöpflich an Neuigkeiten geblieben. Wenn auch oft zurückgedrängt durch die Schützlinge des Menschen und andere im Gefolge der Cultur eingewanderte Gewächse, sammelt sie, die scheinbar geächtete, stets neue Kräfte, um das verlorene Terrain wiederzugewinnen. Sie vermischt sich in den Hecken und an den Feldrainen, auf Aeckern und Kiesbänken mit den Agaven und Opuntien des fernen Amerika's, mit den hundert eingeschleppten Unkräutern der Mittelmeerländer. Kurz sie ist ewig, unzerstörbar und gewaltige Strecken der Cultur nicht verfallener Ländereien sind ihr noch ausschliefslich anheimgegeben. Für die verticale Vertheilung der Vegetation behaupten die oben erwähnten drei Klimate, auf die wir hier auf's Neue verweisen, ihre Gültigkeit. Das erste oder warme Klima hat, wo der Ackerbau nicht waltet, als Wahrzeichen den Buschwald der arborescirenden Euphorbien, unter denen die blaugrünen Säulendickichte des Cardons (*Euphorbia canariensis*) und die milchstrotzenden Tabaybas (*E. balsamifera*, *Regis Jubae*, *obtusifolia, atropurpurea*, *Berthelotii*) das Auge vorzugsweise fesseln; anderen Orts von den gesellig wachsenden, ewig grünen Balosträuchern (*Plocama pendula*) ersetzt werden, unter denen hie und da Zwergbäumchen jener seltsamen Composite, der oleanderblättrigen Kleinia, ihre candelaberartigen Kronen ausbreiten. Die dürrsten Felsen ernähren den *Convolvulus floridus*, den der Sohn Linné's „seiner Blüthenfülle wegen den schönsten von allen“ nannte; häufiger noch den bescheideneren *C. scoparius*, dessen Wurzeln von Rosenöl strotzen, und an den heifsesten, dem Meere nahegelegenen Stellen die gegen das Fieber heilkräftige *Leña buena* (*Cneorum pulverulentum*). Die Bäume dieser Zone sind: der Drachenbaum, die Dattelpalme, die wilde Olive, die atlantische Pistacie und die Sabina-Cypresse (*Juniperus phoenicea*). Die Lentiske setzte einst Wälder zusammen, deren Namen allein geblieben ist. Früher stieg, häufiger als jetzt, die canarische Fichte (*Pinus canariensis*), Forsten bildend, auch in diesen Gürtel hinab. Eine fast unzählige Menge reich und schön blühender Arten, darunter ein

Jasmin, die Aloe, die Meerzwiebel und viele phantastisch geformte Fettpflanzen, drängen sich zwischen die namhaft gemachten Gehölze; Schlingpflanzen: *Periploca angustifolia*, *Rubia fruticosa*, *Rhodorhiza Perraudieri* und mehrere Asparagi durchranken dieselben, ohne dafs jedoch diese an Species so überreiche Vegetation einen dichtgedrängten Teppich zu bilden vermöchte. Ueberall tritt der nackte Fels mit seinen glühenden Tinten zwischen den Laubmassen und Blätterpolstern hervor. Wo der Buschwald zurückweicht, da prangt auf Hügeln und Ebenen die Steppe mit mannichfachen Gräsern und krautartigen Gewächsen, mit Frankenien, Mesembrianthemen und Chenopodeen. Auf höheren Gehängen erinnern Massen von ästigem und röhrenförmigem Asphodill an Homer's grüne Asphodeloswiese; in den feuchten Niederungen wuchert Tamariskengebüsch, während an den dürrsten Lehnen *Prenanthes spinosa*, jene Agulaya, die nur das Dromedar frifst, ihre seltsame Kugelgestalt bis zum Ueberdrufs wiederholt. Unter den Fremdlingen, welche sich in diesem Gebiete das canarische Bürgerrecht errungen, fallen die Agaven (*Pitera*) und die Opuntien (*Ficus indica* und *Tuna*), von denen letztere selbst den losesten Dünensand nicht verschmäht, am meisten in die Augen. In dieser Zone haben sich in den Gärten und um die Wohnungen herum mehrere der schönsten Ziersträucher der Aequinoctialgegenden: die *Datura suaveolens*, die *Poinciana* und *Poinsetia pulcherrima*, die *Caesalpinia Sappan*, mehrere Erythrinen, Rosen und Jasmin allgemein verbreitet. Hier reifen, neben den Obstarten des südlichen Europa's, Bananen und Guayaven, Anonen und Zuckerrohr, ja an den sonnigsten Lagen selbst Cocosnüsse.

Das zweite Klima umfafst die Zone der immergrünen Forsten, die hauptsächlich aus Lorbeern und Stechpalmen zusammengesetzt, in den wasserdurchrauschten Thalschluchten und an den Bergabhängen, wo die Passatwinde freien Zutritt haben, noch heut einen bedeutenden Flächenraum bedecken, wenn sie auch nur dürftige Ueberreste jener Urwälder sind, die noch vor wenigen Jahrhunderten das Land weit und breit in ihre Laubmassen hüllten. Fast alle Waldbäume, die an Bächen und Quellen wachsende canarische Weide allein ausgenommen, besitzen hier lederartige, nicht auf einmal abfallende Blätter und sehen einander beim ersten Anblick ungemein ähnlich. Es sind folgende: der Laurel, auf Palma *Loro* genannt (*Laurus canariensis*), aus dessen Früchten Oel geprefst werden kann und dessen Zweige oft mit Luftwurzeln versehen sind, die Bory de St. Vincent für eine besondere Art von Clavaria hielt; der riesenhafte Til (*Oreodaphne foetens*), der mit den ältesten deutschen Eichen an Umfang der Krone und an Mächtigkeit des Stammes wetteifert; der Barbusano (*Laurus Barbusano*), wegen der Kostbarkeit seines, dem Mahagony fast gleichen Holzes bereits

selten geworden; der Viñatico (*Persea indica*); der Sanguiño (*Rhamnus glandulosa*); der Paloblanco (*Olea excelsa*); der Mocan (*Visnea Mocanera*), dessen Früchte die Guanchen liebten und aus dem sie einen der Brust wohlthätigen Syrup zu bereiten verstanden; der Madroño oder canarische Erdbeerbaum (*Arbutus canariensis*), mit glänzend rother Rinde und wohlschmeckenden orangegelben Früchten von Aprikosengröfse; der Marmolan (*Myrsine canariensis*); die ungemein häufige, aber darum nicht minder schöne Haya (*Myrica Faya*); der Acebiño (*Ilex canariensis*); der nur in wenigen Wäldern vorkommende *Naranjero salvaje* (*Ilex platyphylla*); zuletzt das seiner aufserordentlichen Seltenheit wegen als im Aussterben begriffen anzusehende *Pittosporum coriaceum*. Durch nadelförmige Laubbildung abweichend, erscheint der Brezobaum (*Erica arborea*), der zu einer Höhe von 60 bis 70 Fufs heranwächst; häufiger jedoch strauchartig und wie alle Haiden stets gesellig auftritt. Das Buschholz dieser Wälder wird gebildet durch *Viburnum rugosum*, *Erica scoparia*, den Tejobaum der Eingeborenen, *Euphorbia mellifera*, *Isoplexis canariensis* u. a. m. Ihr tiefer und feuchter Schatten begünstigt die Entwickelung eines Heeres von Kryptogamen, unter welchen eine Reihe der seltensten und interessantesten Farrn hervorstechen. Von Lianen wachsen hier: der canarische Epheu, *Convolvulus canariensis*, *Ruscus androgynus*, zwei Smilaxarten und ein hoch in die Kronen hinaufkletternder *Rubus*. Zu den schönsten Blumen des Lorbeerwaldes gehören: *Ranunculus grandifolius*, *Geranium anemonefolium*, *Dracocephalum canariense*, eine Myosotis, vor Allen aber die Cinerarien oder Aschenpflanzen, welche man ihrer Heimath entführt hat, um den prachtvollsten Winterschmuck der europäischen Gewächshäuser aus ihren hundert Varietäten zu machen. Auf den Südabhängen des Gebirges ersetzt der Pinal oder Fichtenhochwald den Monteverde oder Lorbeerwald. Hier streben in grofsartiger Monotonie jene riesenhaften Coniferenstämme zum Himmel auf, deren Wurzeln ihre Nahrung aus Lava und Schlackengestein ziehen und der nährenden Humusdecke nicht zu bedürfen scheinen. Sie liefern nicht nur Bauholz und Kohlen, sondern auch Pech, Theer und Kienfackeln, zur abendlichen Erleuchtung der Bauernhäuser. Ihre Lichtungen sind von Cistengebüschen, wie die des Lorbeerwaldes von Eriken, überzogen. Seiner ungeheuren Ausdehnung und des dürren Bodens halber, welchen er einnimmt, ist der Pinal unversehrter als der Monteverde geblieben. Jetzt zwar schont man die hohen Baumgruppen, welche die Quellen umschatten und die Niederschläge der Wolken auf das Land herabziehen, auf's Sorgsamste; aber die Verwüstungen, welche die Axt anrichtete, der Waldbrand vollenden half, sind zu grofs gewesen, als dafs ihre Folgen durch Wasserarmuth und Holzmangel sich nicht schon überall fühlbar machen sollten. Eine dritte Art von Wäldern sind die

durch die Cultur angelegten Haine echter Kastanien, die sich z. B. über Orotava und an manchen Orten Palma's weithin ausdehnen und einen ergiebigen Ertrag an Früchten liefern. Man will behaupten, dafs sich in ihrem Schatten vorzugsweis europäische Gewächse angesiedelt haben. Die wilde Erdbeere ist sehr häufig in denselben.

Das dritte Klima ist das der Hochregion, welche die Wolken zu ihren Füfsen lagern sieht. Hier, zumal in den Cañadas des Teyde, bildet *Spartium nubigenum*, ein arborescirender Ginster, von den Eingeborenen *Retama blanca* genannt, fast allein die die öden Bimssteinhalden übergrünenden Gebüsche. Etwas tiefer herrschen zwei andere Leguminosensträucher, von denen einer oft ein Baum ist, der Codeso (*Adenocarpus viscosus*) und der Escobon (*Cytisus prolifer*). Die schneeweifsen Blüthen der Retama werden im Frühling von zahllosen Bienenvölkern umschwärmt und verbreiten von den Hochplateaux herab ihren Wohlgeruch weit über das Meer hinaus. Der Pinal reicht mit einem breiten Gürtel auch in diese Zone hinauf, die trotz ihrer abnormen Temperaturverhältnisse, noch mächtige Stämme zu erzeugen vermag und in der canarischen Ceder (*Juniperus Cedrus*) sogar einen ihr eigenthümlichen, obwohl im Aussterben begriffenen Nadelbaum besitzt. Hin und wieder sind weite Flächen mit den Farrnwedeln der *Pteris aquilina* bedeckt. Von europäischen Pflanzen, die in diesen hohen Wüsten dem Forscher vertraulich entgegenwinken, nennen wir *Pyrus Aria*, *Arabis albida*, *Epilobium angustifolium*, *Bromus tectorum*, und eine von dem Botaniker Berthelot Tasso's Armide gewidmete Spielart der *Rosa canina*. Die übrige Flora ist arm, aber eigenthümlich. Die am höchsten hinaufreichenden Phanerogamen sind: ein Veilchen (*Viola cheiranthifolia*) und die des Nachts köstlichen Duft aushauchende *Silene nocteolens*. Bis zum Gipfel des Piks hinauf steigen nur wenige spärliche Moose und Flechten.

Mit wildwachsenden efsbaren Früchten sind die Canaren nicht überreich gesegnet. Die vorhandenen sind: Bicacaros, Mocanes, Madroños, Cresas, Brombeeren, Erdbeeren und Tamaras oder wilde Datteln. Aufserdem wird das Gesäme mehrerer krautiger Pflanzen, namentlich des Cosco, der Eispflanzen und des *Chenopodium murale*, bei Getreidemangel zur Bereitung der Nationalspeise Gofio, eines trocknen, gedörrten Mehles, benutzt. Die Wurzeln des Adlerfarrnkrauts (*Helecho*) werden auf den westlicheren Inseln vielfach gegraben, um zu demselben Zwecke angewendet oder auch zu Brod verbacken zu werden. Ein wohlschmeckenderes freiwilliges Erzeugnifs des Bodens ist auf Fuertaventura die weifse Trüffel. Die Orseilleflechte (*Roccella tinctoria*, *Orchilla*) liefert einen geschätzten Farbestoff und wird deswegen von den Orchilleros, an senkrechten Felswänden, nicht ohne Lebens-

gefahr gesammelt. Bei dem geringen Preise, welchen der europäische Markt zur Zeit für dies Product zahlt, kommt indefs diese nicht mehr, wie sonst, lohnende Beschäftigung mehr und mehr in Abnahme.

Die felsige Beschaffenheit des Erdreichs, verbunden mit den eigenthümlichen agrarischen Verhältnissen der Inseln, hindern es, mehr als etwa den fünften Theil des Bodens zu bebauen. Laven, Fels, Haide, Wald, Weide und die Kiesbetten im Thalwege der Barrancos nehmen den Rest für sich in Anspruch. Die Erzeugnisse des Ackerbaues bestehen in folgenden Cerealien: Weizen vorzüglicher Qualität, von dessen Varietäten der *Trigo candeal*, *castellano*, *barbillo* und *morisco* erwähnenswerth sind; Gerste (*Cevada; Hordeum vulgare* und *hexastichum*); Roggen (*Centeno*), auf sandigen Feldmarken häufig gebaut: diese drei Getreidearten auf Sequeros oder trockenen, allein auf Regen angewiesenen Aeckern. Den Bau des Hafers kennt man nicht, indem die Pferde mit Gerste gefüttert werden. Mais (*Millo*) wird in der Regel nur an der Bewässerung zugänglichen Stellen gesäet, trägt dann aber auch um so reichlicher. Canariensamen (*Phalaris canariensis; Alpiste*) wächst wild unter der Saat, wird aber nicht cultivirt; der Bedarf davon, zum Vogelfutter dienend, wird vielmehr aus dem Mutterlande eingeführt. Die Kartoffel, nirgends besser als im vulkanischen Sande gedeihend, ist unter dem Namen *Papa* Volksnahrung, wie in Norddeutschland. Ihre Cultur wird seit dem 17. Jahrhundert betrieben und ist namentlich für die etwas hoch gelegenen Districte von der aufserordentlichsten Wichtigkeit. Fuertaventura und Lanzarote gewinnen auf dem trockensten Boden Kichererbsen besonderer Güte. Von Hülsenfrüchten werden sonst noch gebaut: Erbsen (*Arvejas*), Linsen (*Lentejas*), Saubohnen (*Habas*), Bohnen (*Judias*), *Ervum Ervilia* (*Chicharros*), *Lathyrus sativus* und Lupinen (*Chochos*). Auf Futterkräuter, wie Luzerne, Klee, Esparsette, wird keine Aufmerksamkeit verwendet; man begnügt sich mit dem von der Natur den Winter und Frühling durch reichlich gespendeten Grünfutter, welches mit der Sichel geschnitten und in Bündeln eingebracht wird, und läfst während der sommerlichen Dürre das Vieh sich behelfen wie es geht. Wegen Mangel an Wiesen wird kein Heu gemacht.

Früher nahmen die Weinberge, welche ein vorzügliches Gewächs für den Export in's Ausland lieferten und von Alters her eine Quelle des Wohlstandes gewesen waren, einen sehr ausgedehnten Flächenraum ein. Man liefs die Weinstöcke, ohne sie an Pfählen oder Bäumen emporzuleiten, sich auf dem felsigen, von der Sonne erwärmten Boden ausbreiten und erzielte so Trauben von seltener Gröfse, und Weine, die dem Madeira wenig oder nicht nachstanden. Besonders berühmt war der Malvasier von Orotava. An vielen Küstenpunkten waren, be-

hufs der Aufbewahrung des Weins bis zu seiner Verschiffung, grofse Weinmagazine oder Bodega's erbaut. Seit jedoch, vom Jahre 1852 an, die durch das *Oidium Tuckeri* verursachte Traubenkrankheit ihre Verwüstungen unaufhörlich fortsetzt, ist dieser Zweig der Landwirthschaft, von dessen einstiger Wichtigkeit noch überall die riesigen Weinkeltern (*Lagares*) zeugen, in tiefen Verfall gerathen. Nothgedrungen hat man einen grofsen Theil der Weinberge eingehen lassen. Einige Entschädigung dafür gewähren die in desto gröfserem Mafsstabe angewachsenen und immer noch im Zunehmen begriffenen Tunerales oder Cactuspflanzungen, die der Zucht des Cochenille-Insekts gewidmet sind. Man verwendet dazu die seit langer Zeit verwildert vorkommende, früher aber nur als Obst- und Heckenbaum benutzte *Opuntia ficus indica*, welche durch fortgesetzte Cultur mehr und mehr ihre Stacheln verliert; seltener die aus Honduras eingeführte *Tunera de terciopelo* (*Opuutia monitifera*). Dieser Cactusbau, dem auch Orange- und andere Obstgärten an sehr vielen Stellen weichen mufsten, hat während der letzten Jahrzehnte die Physiognomie des Landes wesentlich verändert, ohne sie besonders zu verschönern. Sonst werden zu technischen Zwecken noch gebaut: der Lein (*Lino*); auf den östlichen Inseln die Soda liefernde Barilla (*Mesembrianthemum crystallinum*) in sehr grofsem Mafsstabe, und, wo Seidenbau im Schwunge, die Maulbeerbäume: *Morus nigra* und *M. multicaulis*. Auch der früher von der Regierung streng verbotene Tabacksbau kommt ganz neuerdings in Aufnahme. Von Gartenfrüchten und Gemüsen zieht man: Rüben, Kohl, Artischocken, Blumenkohl, Radieschen, Mohrrüben, Coriander, Liebesäpfel (*Tomates*), scharfen und süfsen spanischen Pfeffer (*Pimienta*), Eierfrüchte (*Solanum Melongena*), Zwiebeln von vorzüglicher Güte, obwohl kleiner als die spanischen, aber einen Ausfuhrartikel für Cuba abgebend, den den Speisen gern und viel zugesetzten Knoblauch, Alcayotes, Kürbisse, Melonen, Wassermelonen (*Sandias*) und süfse Bataten. Der Bau des Zuckerrohrs, der in den ersten Jahrhunderten nach der Conquista florirte und eine Menge von Ingenios oder Zuckermühlen in Bewegung setzte, hat so gut wie ganz aufgehört; nur in Palma wird, zum Zweck der Anfertigung von Dulces oder eingemachten Früchten, noch etwas Rohr in den Gärten gezogen. Von dem italienischen Schilfrohr (*Arundo Donax*, *Caña*) dagegen, welches zu vielfachen ökonomischen Zwecken, während der trockenen Jahreszeit auch zum Viehfutter dient, findet man in wasserreichen Gegenden grofse Pflanzungen.

Die wichtigsten Obstarten sind: Feigen, die massenweis gedörrt werden und von denen zumal die von Hierro für die wohlschmeckendsten der Welt gelten, Maulbeeren, Birnen, Quitten, darunter auch süfse, roh efsbare, Aprikosen, Pfirsiche sehr verschiedener Art, Pflaumen,

Granatäpfel, Orangen, Citronen, Cedratfrüchte, Datteln, Bananen und Cactusfeigen (*Higos de tuna*). Nur in den höher gelegenen Strichen gedeihen Aepfel, Kirschen, Wallnüsse und Kastanien im Ueberfluſs. Zu den seltener gepflanzten Bäumen gehören die den Tropen entstammenden: *Poma-rosa* (*Eugenia Jambos*), Mango (*Mangifera indica*), Chirimoya (*Anona Chirimoya*), Aguacate (*Persea gratissima*), Papaye (*Carica Papaya*) und die häufiger als die vorhergehenden cultivirte Guayave (*Psidium pomiferum*). Der Kaffee wird nur hie und da in Gärten gezogen, nirgends im Groſsen cultivirt.

Von den mineralischen Producten der Inseln, wie interessant dieselben immerhin für den Geognosten sein mögen, sind nur wenige ihrer technischen Wichtigkeit halber anzuführen. Die Obsidiane des Teyde dienten den Guanchen zur Verfertigung von Messern (*Tabonas*), Beilen und anderen schneidenden Werkzeugen, da, bevor diese mit Europa in Verkehr traten, der Gebrauch des Eisens ihnen unbekannt war. Der Kalk von Fuertaventura wird nach den übrigen Inseln verführt, um gebrannt und zu Bauten benutzt zu werden. Filtrirsteine werden an den flachen Meeresküsten gebrochen. Zu Geschirren brauchbarer Töpferthon findet sich an mehreren Stellen, der beste bei S. Andres auf Teneriffa. Bruchsteine zu Gebäuden liefern die überall im Lande in Menge eröffneten Steinbrüche, ebenso Mühlsteine. Von Metallen ist keine sichere Spur. In Canaria liegt unfern der Aldea de S. Nicolas ein kostbarer Jaspis in solcher Fülle zu Tage, daſs man die Kathedrale der Ciudad de las Palmas daraus hätte bauen können; er wird indeſs nicht gebrochen. Die Seesalzgewinnung ist von einiger Bedeutung, namentlich sind die Salinen von Fuertaventura, die von Juan grande auf Canaria und die von el Rio auf Lanzarote nennenswerth.

Die Bevölkerung, seit Jahrhunderten gänzlich von der iberischen Rasse absorbirt, die kastilische Sprache in bemerkenswerther Reinheit, obwohl mit kreolischem Accent, redend, gehört nichtsdestoweniger, ihrem Ursprunge nach, sehr verschiedenartigen Elementen an. Sie ist ein Amalgam spanischer Colonisten und Conquistadoren mit den Ureinwohnern, den Guanchen, versetzt mit normännischem und einigem flandrischen Blute, sowie mit jenen Moriscos der westlichen Atlasthäler, welche die Heerzüge der alten Grafen von Lanzarote und Fuertaventura massenhaft auf diesen beiden Eilanden einbürgerten. Je nach dem Vorwiegen des einen oder des anderen dieser Bestandtheile machen sich Ungleichheiten im Nationalcharakter auf den einzelnen Inseln geltend. Mit Ausnahme einiger Negerdörfer im Innern Canaria's, deren Insassen von früheren Sclaven der Zucker-Ingenios abstammen, herrscht die rein weiſse Hautfarbe überall vor. Die Ureinwohner des Archipels werden von den Geschichtsschreibern einstimmig als ein

tapferes, menschenfreundliches Hirtenvolk, von grofser Milde und Reinheit der Sitten, geschildert. Selbst ihre Feinde mufsten zugeben, dafs die primitiven, aber wohlgeordneten Zustände der Guanchen die Barbarei des europäischen Mittelalters beschämten. Der Sprache nach, von der sich nur unbedeutende Vocabularien erhalten haben [1], einzelne Ausdrücke jedoch, nebst einer Menge von Ortsbezeichnungen, in dem jetzt herrschenden Idiom fortleben, gehörten sie dem weitverbreiteten Berberstamme an, dürften sich von demselben jedoch schon in einer sehr frühen Epoche abgelöst haben. Die Beschreibungen der Zeitgenossen, ferner die, in schwer zugänglichen Grabhöhlen noch heut vorhandenen, in Felle genähten und sorgfältig einbalsamirten Mumien, lassen uns in ihnen einen wohlgebildeten, theils blond-, theils dunkelhaarigen Menschenschlag von weifser Farbe erkennen. Derselbe Typus lebt, wenn auch nirgend ganz unvermischt, so doch, wie die Gesichtsbildung und die an den Schläfen zusammengedrückte, schmale Form des Schädels dies beweisen, unverkennbar auf den Inseln fort: am reinsten in den Bandas del Sul von Teneriffa und auf dem entlegenen, frühzeitig und ohne viel Blutvergiefsen unterworfenen Gomera. In den Sitten, namentlich der Landbevölkerung, ist überall viel Alt-Canarisches geblieben und mithin die früher gehegte Meinung, als sei das Guanchenvolk spurlos von der Erde verschwunden, als unhaltbar und beseitigt anzusehen. Die jetzigen Canarier, die sich selbst Isleños d. h. Inselbewohner nennen, sind von mittlerer Gröfse, schlank, gut gebaut, von kräftiger, der Ertragung von Strapazen gewachsener Körperbildung: die Männer rüstig und behend, die Frauen von sanfter, ansprechender Gesichtsbildung, mit grofsen lebhaften Augen und sehr kleinen Händen und Füfsen. Beide Geschlechter zeichnen sich durch weifse und gesunde Zähne aus. Es kommen Fälle sowohl von grofser Schönheit, als auch von mehr als hundertjährigem Alter vor, obgleich durchschnittlich die Lebensdauer das gewöhnliche Mafs nicht überschreitet. Die körperliche Entwickelung pflegt nicht allzu frühzeitig zu sein. Nur die Frauen der ärmeren Klassen, die ihre Kinder oft mehrere Jahre stillen, verblühen schnell. In den höheren Ständen stellt sich, namentlich beim weiblichen Geschlecht, zugleich mit dem mittleren Lebensalter, häufig Wohlbeleibtheit ein. Der moralische Charakter der Isleños ist ein Muster von Rechtschaffenheit, Treue, Ehrgefühl, Mäfsigkeit und Zuverlässigkeit. Sie sind auch arbeitsam, obwohl die häufigen Kirchenfeste sie an vielfache Unterbrechungen ihrer Berufsthätigkeit gewöhnt haben. Es liegt in

---

[1]) Man vergleiche: Berthelot, *Histoire naturelle des Iles Canaries.* T. I. 1842. p. 179—285, sowie Vater's Litteratur der Grammatiken. 2. Ausg. 1847. S. 155. 489. Red.

ihrem Wesen etwas Einschmeichelndes, das eine gewisse chevalereske Würde nicht ausschliefst. Dem Genufs der Sinnenfreuden sind sie in hohem Grade ergeben, weshalb auch die Ehen meist mit zahlreicher Nachkommenschaft gesegnet sind. Ihre Hauptvergnügungen bestehen im Ringen (*Lucha*), Tanzen, Gesang, Guitarrenspiel und in den die kleinsten Dörfer zur Rivalität mit anderen anspornenden Kirchweihen (*Fiestas*), die häufig mit Feuerwerken und theatralischen Vorstellungen verbunden sind. Trotz der allgemeinen grofsen Armuth und der Abwesenheit fast aller executiven Polizei auf dem Lande, herrscht überall die vollkommenste Sicherheit. Mord und Diebstahl sind fast unerhört; das im Gürtel steckende Messer dient nicht, wie in Andalusien, den aufgeregten schlechten Leidenschaften. Hervorstechende Züge des Nationalcharakters sind aufserdem noch: unbegrenzte Gastfreundschaft, Ehrfurcht der Kinder gegen die Eltern und eine grofse Anhänglichkeit an den heimathlichen Boden, die Ausgewanderte gern mit einem bescheidenen Verdienst an den Ort ihrer Geburt zurückkehren läfst. Die Religion ist die römisch-katholische, aber ohne Fanatismus, selbst beim Clerus. Ein Bischof, der seinen Sitz in las Palmas hat, bildet die oberste Kirchenbehörde. Das Volk hängt am äufseren Pomp der Gottesverehrung und liebt es, die Kirchen, als seine Versammlungsorte, nach Vermögen auszuschmücken. Viele Kapellen (*Hermitas*) sind über das Land zerstreut; an Wallfahrtsorten und wunderthätigen Muttergottesbildern ist kein Mangel. Die früher zahlreichen Klöster sind, seit der Verwaltung Mendizabals, aufgehoben. Der Verkehr mit Fremden, namentlich mit den ansäfsigen, reichen englischen Kaufmannshäusern, hat die Massen mit der Berechtigung des Protestantismus an Duldung vertraut gemacht; doch wird der Cultus desselben nicht öffentlich, sondern nur privatim, im englischen Consulate, ausgeübt.

Neben dem Betrieb des Ackerbaues, dem sie mit sehr einfachen Werkzeugen obliegt, hat die Landbevölkerung von den Guanchen einen entschiedenen Hang zum Hirtenleben ererbt, dessen Producte, Milch und Käse, neben dem Gofio und frischen oder gedörrten Früchten, Salzfisch und Kartoffeln, ihr vorzugsweis zur Nahrung dienen. Die Küsten erzeugen einen kühnen und zuverlässigen Seemannsstand; von der dienenden Klasse rühmt man mit Recht Dankbarkeit, Anhänglichkeit an ihre Herrschaft und grofse Treue.

Fast auf allen Inseln hat sich eine Nationaltracht erhalten, während die Caballeros oder die besitzende Klasse sich nach französischer Mode kleidet, die Damen dieser letzteren indefs noch nicht allgemein huldigen. Der Schulunterricht ist lange Zeit durchaus vernachlässigt worden und steht noch jetzt, was das Volk anbelangt, auf einer niederen Stufe. Desto naturwüchsiger haben sich, bei der durchschnittlich

trefflichen Begabung der Isleños, Mutterwitz und natürlicher Verstand in ihnen entwickelt. Für die Bildung der höheren Klassen ist neuerdings durch wohleingerichtete Gymnasien auf genügende Weise gesorgt worden. Die Erzeugnisse der canarischen Literatur beweisen, dafs in den besser unterrichteten Ständen auch den Musen von jeher eine Stätte gegönnt ward.

Die weitläuftigen und zahlreichen Majorate, jetzt allerdings durch Gesetze eingeschränkt, sind bisher der Landeskultur nicht günstig gewesen. Nur wenige grosse Grundbesitzer bewirthschaften ihre Güter selbst; meist bauen sogenannte Medianeros das Feld, Pächter, die auf fremder Hufe, kontraktlos, sitzend, den Gutsherrn mit der Hälfte des Ertrages an Produkten befriedigen. Der allmälige Uebergang der Kirchengüter in die Hände des Mittelstandes scheint einen sehr wohlthätigen Einfluss auf den Ackerbau auszuüben. Der Staat drückt durch peninsulare Beamte, Militairpflicht und schwere Steuern auf das Volk. Die herrschende Armuth nährt den Hang zur Auswanderung nach Cuba und Portorico. Seit der Unabhängigkeitserklärung haben Venezuela und Buenos-Ayres, die früheren Tummelplätze der canarischen Industrie, aufgehört das Ziel gesetzlich erlaubter Emigrationen zu sein. Gern kehrt der Isleño, nach beendetem Exil, mit einem kleinen Sparpfennig in der Tasche, aus Westindien in die Heimath zurück, um sich anzukaufen, zu verheirathen und fortan Indiano genannt zu werden.

Für die reichsten Inseln gelten Canaria, Teneriffa, zum Theil auch Lanzarote. Gomera hat sich feudalen Zuständen noch heut nicht entzogen. In Fuertaventura haben krasse Wechsel von Misswachs und überreichen Kornärndten, neben der tiefsten Armuth, zugleich den grössten, innerhalb der Grenzen des Archipels anzutreffenden Reichthum erzeugt.

Die Verkehrsmittel zu Lande sind wenig genügend; die meisten Wege sind nur zu Pferde zu passiren, während über die schwierigsten und gefährlichsten Felsenpfade dem canarischen Hirten die von den Guanchen überkommene Lanza, ein mächtig langer Bergstock, hinweghilft. An guten Strassen, die allerdings, bei der überaus koupirten Beschaffenheit des Terrains, schwer und kostspielig anzulegen sind, herrscht der grösste Mangel. Die einzigen, für Wagen fahrbaren Chausseen sind die zwischen Sta. Cruz und Sauzal, welche von einer regelmässigen Omnibuslinie befahren wird, die zwischen den beiden Orotavas und eine dritte zwischen las Palmas und dem Hafen Puerto de la Luz. Ein bedeutender Theil des Verkehrs wird durch lebhafte Küstenschifffahrt vermittelt. Dampfboote legen zwar häufig, zumal in Sta. Cruz an und setzen das Land mit Cadiz und der Havanna, mit

Madeira, England und Frankreich in stete Communication, doch nimmt noch kein einziges seinen Weg um die Inselgruppe herum. Der Fischfang, im Grossen an der Küste der Sahara betrieben, beschäftigt eine Menge Hände und liefert in seinem schwach gesalzenem Ertrage eine eben so gern als häufig genossene Speise des Volks, wie er zugleich den Seeleuten zur vortrefflichen Schule dient. Die Industrie ist eine äusserst geringe. Palma und einige Distrikte des westlichen Teneriffa's erzeugen seidene Stoffe von grosser Schwere und Dauerhaftigkeit, die man aber nur schwarz zu färben versteht; die erstgenannte Insel ausserdem Dulces oder in Zucker eingemachte Früchte, Lanzarote Brandwein, Gomera Palmwein, doch nur für den eignen Consum. Sehr dauerhafte Zeuge zu Mänteln und Kapuzen werden aus einheimischer Schafwolle auf dem Lande, meist von Frauen, gewebt. Von diesen wird auch der selbstgewonnene Flachs versponnen und zu einer groben Leinwand verarbeitet. Aus den Fasern der Agave und des Drachenbaumes fertigt man Stricke, aus dem Holz der Tabaybas, in Drachenblut getaucht, Zahnstocher, aus den Blättern und Blattrippen der Dattelpalme Besen und Matten. Grosse Verbreitung hat im Lauf der letzten fünfundzwanzig Jahre die anfänglich vom Landvolke nur widerwillig aufgenommene Zucht der Cochenille gewonnen. Ursprünglich aus Mexico und Central-Amerika herübergebracht, hat sie auf den Canaren den gedeihlichsten Boden gerade zu einer Zeit gefunden, wo das Missrathen des Weines dem Lande einen Ersatz doppelt segensreich machen musste. Das trockne Klima und der niedrige Tagelohn sind die Hauptursachen ihres raschen Emporblühens gewesen. Namentlich Frauen und Kinder werden durch sie in Thätigkeit gesetzt. Schon im Jahre 1856 flossen über eine Million Duros für Cochenille in die Hände der Isleño's. Die ganze untere Zone eignet sich für diese Cultur. — Der Handel hat, seit die Inseln, mit alleiniger Ausnahme Hierro's, 1852, zu Freihäfen (Puerto-franco) erklärt wurden, einen schönen Aufschwung genommen. Er ist jedoch, sowohl im Inlande, als nach Aussen hin, meist in den Händen der Engländer. Ausgeführt werden fast nur Rohprodukte: Getreide, Mais, Kartoffeln, Gartenfrüchte, Cochenille, Wein (jetzt in geringer Menge), Barilla, Orseille, Sumach (der wild wächst), etwas Bauholz, Fichtenharz, Drachenblut (kaum noch, obwohl es früher für das werthvollste Erzeugniss der Canaren galt), Wachs, Talg, Häute, Thunfisch und Seesalz. Eingeführt, namentlich aus England, Frankreich und den Hansestädten, werden fast sämmtliche Industrieprodukte, von der Manta oder der Wollendecke des Bauers von Teneriffa und von den einfachen Hüten des Landvolks an, bis zu den raffinirtesten Erzeugnissen des Luxus. Die gewöhnlichen Handwerke übt man in den Städten aus, namentlich sind die Schuhmacher in dem ihrigen zu einem hohen Grade von Ruf gelangt.

Die Inseln haben nur eine geringe Besatzung von regulärem spanischem Militair. Eine eigne, der preussischen Landwehr nicht unähnliche Miliz, behufs welcher Militairzwang herrscht, ist dazu bestimmt, den heimathlichen Boden, dessen Küstenbildung überdies jede feindliche Landung erschwert, zu vertheidigen. Dieselbe ist in acht Bataillone eingetheilt und verbunden, sich zu regelmässigen militairischen Uebungen zu versammeln. Sie ist uniformirt, aber nicht grade glänzend bewaffnet. Bei oft wiederholten Einfällen der Barbaresken, der Hugonotten und Holländer, in der Neuzeit selbst der Engländer, unter Nelson, der bei Sta. Cruz seinen Arm verlor, haben die Isleño's ihre Tapferkeit ruhmvoll bewährt. Der Vertheidigung bedürftige Küstenpunkte werden durch, mit Geschütz armirte, Forts gedeckt. Als wirkliche Festungen sind indefs nur Sta. Cruz und die Ciudad de las Palmas zu betrachten. Lanzarote und Fuertaventura stehen von Alters her unter besonderen Militair-Gouverneuren. Atalayas oder Wartthürme auf den hervorragendsten Höhen, längs der See, signalisiren die Ankunft der Schiffe. In den letzten Jahren ist auch von Einführung einer Küstenbeleuchtung, namentlich von der Errichtung eines Leuchtthurmes auf der Punta de Anaga die Rede gewesen. — Die canarischen Inseln bilden unter einem Capitan-General ein gemeinsames Militair-Gouvernement. Die Rivalität der Inseln untereinander, namentlich die von Teneriffa und Canaria, hat jedoch neuerdings zu der sogenannten Division de provincias, d. h. zur Spaltung des Archipels in zwei Civil-Provinzen, unter gesonderten *Jefes politicos* geführt. Die östliche, die las Palmas zum Sitz der Verwaltung hat, umfasst, ausser Canaria, noch Lanzarote und Fuertaventura; die westliche, mit Sta. Cruz de Tenerife als Hauptstadt, die übrigen vier Inseln.

Kartographische Darstellungen der Canaren reichen in die früheste Periode der modernen Erdkunde hinauf. Der Umstand, dafs Ptolomäus den ersten, später nach Ferro genannten Meridian durch die westlichsten Inseln der Gruppe gezogen hatte, gab ihnen in den Augen der Geographen von jeher eine erhöhte Wichtigkeit. Von allen bekannten Karten ist die von Piciganо 1367 zu Venedig angefertigte, später in den Besitz der Herzoge von Parma übergegangene, die erste, auf welchen die Canaren verzeichnet stehen. Teneriffa führt auf ihr den Namen Isola del Inferno (die Hölleninsel). Alle Inseln sind noch sehr willkürlich dargestellt, doch lässt die gegenseitige Lage der sieben Eilande keinen Zweifel daran, dafs sie bereits damals den Seefahrern sehr wohl bekannt waren. Im Jahre 1436 entwarf Andrea Bianco, ebenfalls zu Venedig, eine Seekarte, auf der wir die Canaren wiederfinden. Ihre Situation ist hier mit etwas mehr Genauigkeit ausgedrückt; ihre Umrisse sind aber immer noch imaginär und der kleine

Archipel der Isletes ist falsch gezeichnet. Ebenso figuriren die Canaren auf der sehr alten, im Dogenpalast zu Venedig aufbewahrten grossen Weltkugel und nicht minder in dem Isolario Bordone's (Venedig 1528), zuerst als Fortunate auf der den Beginn des Werkes bildenden Weltkarte; dann noch einmal auf zwei kleineren Blättern des ersten Buches, sowohl von Nord nach Süd, den Andeutungen Ptolomäus gemäfs, als auch von Ost nach West, den neueren Erfahrungen zufolge, geordnet. Die spanischen Karten Casolas (1634), die Pedro Castillos (1688) und die Antonio Riviere's (1740), verdienen ihrer, dem Zeitalter nicht mehr gewachsenen Unvollkommenheit wegen, kaum eine Erwähnung. Diese übrigens nie publicirten Arbeiten schlummern in den Militair-Archiven von Sta. Cruz. Eine holländische Karte des Archipels gab Dapper 1668 in seinem Afrika. Eine andre des französischen Astronomen Pater Feuillée, welcher 1724 den Pik bestieg und die geographische Länge Ferro's, sowie die Lage vieler andrer Punkte auf den Canaren genauer als bisher bestimmte, ist Manuscript geblieben und wird neben der handschriftlichen Reisebeschreibung des gelehrten Mönchs in der kaiserlichen Bibliothek zu Paris aufbewahrt. Auf sie folgen die Karten Fleurieu's (1772), der als Schiffsfähnrich den Archipel topographisch studiert hatte (einen grossen Theil des atlantischen Oceans umfassend und die sieben Inseln mit ziemlicher Genauigkeit wiedergebend) und die Borda's in zwei Blättern, 1780 erschienen. In diesen letzteren, die zumal als hydrographische Arbeiten von Werth sind und einen Theil der benachbarten afrikanischen Küste mit einschliefsen, tritt uns schon mehr Anschaulichkeit entgegen, obwohl die Umrisse des Landes immer noch mit geringer Genauigkeit dargestellt sind. Vor 1779 besass selbst die spanische Regierung noch keine gute und treue Karte ihrer ebenso werthvollen als früh bekannt gewordenen Besitzung. Sie erhielt dieselbe auf eine für die damalige Periode vollkommen genügende Weise, durch den fähigen Verfasser des Atlas der Provinzen Spaniens, Don Thomas Lopez. Früher schon, 1762, hatte Don Francisco Machado seinem Könige einen Plan der Canaren, den auch Lopez benutzt hat, gewidmet; ein andrer von demselben Autor, mit grosser Gewissenhaftigkeit entworfen, aber ohne Datum, trägt die Aufschrift *Carta general de las afortunadas islas del reyno de Canarias.* Die den trefflichen Noticias von Viera beigegebene Karte (1772) ist nichts als eine Copie derjenigen, welche der Schotte Glas schon 1764 geliefert hatte. Der Marquis von Tavalosos, Statthalter der Canaren, liess 1776 eine Karte ausarbeiten, welche auf früheren Angaben fussend, wie Berthelot berichtet, zwar einige wenige Ortsbestimmungen änderte, ohne deswegen treuer als ihre Vorgängerinnen zu sein. Die gradlose Karte des Oberst-Lieutnant Tortosa (1776) ist

gleichfalls nur Compilation, aber bemerkenswerth durch den Text, der eine chronologische Aufzählung der Gouverneure, Bischöfe und andrer Würdenträger der Provinz enthält. Ihr folgte 1786 die Herreras, von einem Mönche zu Laguna gestochen und dem Marquis von Branciforte gewidmet, dann eine Reihe andrer, im Auslande erschienener, grofsentheils auf Lopez und den Messungen Borda's und Pingré's fussender. Wir nennen von diesen letzteren folgende: 1. Die des Atlas der Encyclopédie méthodique; 2. eine andere, wie die vorige, von dem Marine-Ingenieur Bonne gezeichnete, ebenfalls einen Theil des Atlas der Encyclopédie ausmachend, welche die Canaren im verkleinerten Maasstabe darstellt; 3. die Karte, welche Bory de St. Vincent, 1804, seinem Werke *Essais sur les îles Fortunées* angehängt hat. Diese ist von dem Autor selbst sauber gezeichnet und beruht auf den Angaben seiner Vorgänger; 4. ein im englischen Admiralitäts-Atlas (1817) enthaltenes Blatt, welches, neben den Canaren, noch die Nordwestküste Afrika's, Madeira und die Inseln des grünen Vorgebirges behandelt. So sind wir zu den meisterhaften Darstellungen Leopolds von Buch gelangt, die auf drei Blättern Teneriffa, Palma und Lanzarote wiedergeben. Das Hauptblatt ist des grossen Geologen *Carte physique de l'île de Téneriffe* (1814), ein Muster von sorgfältiger Behandlung des Details, aber nicht ohne einige Fehler, wodurch Buch in eine vor der Akademie der Wissenschaften zu Paris unter Theilnahme Arago's geführte litterarische Fehde mit Berthelot verwickelt ward. Zuletzt erwähnen wir der werthvollen in Webb und Berthelot's *Histoire naturelle des îles Canaries* aufgenommenen Karten der canarischen Inseln; darunter die Generalkarte des Archipels, von Berthelot nach genauen Studien der Beschaffenheit des Landes und den Messungen Domingo de Mesa's zufolge entworfen. Dem verdienstvollen Berthelot verdankt man ausserdem noch ein Relief von Teneriffa und eine die botanischen Regionen und die Standorte der Pflanzen auf jener Insel versinnlichende Karte. — Wir schliessen diese Aufzählung, der noch die englischen Seekarten von Vidal und Arlett, 1834—38 und treffliche amerikanische Karten hinzuzufügen sind, mit der Angabe folgender neueren spanischen: *Coëllo, Islas Canarias, formado el mapa en vista de diferentes documentos; aumentado con notas estadisticas e historicas por Don Pascual Madoz.* 2 Blätter, ein jedes eine Hälfte des Archipels darstellend, mit vielen Specialplänen. Madrid 1849; *Carta esferica de las islas Canarias etc., levantada en* 1834—38 *por Vidal y Arlett, presentado por Don Antonio Doral. Madrid* 1853.

(Fortsetzung folgt.)

II.

Die Forschungen des Lieut. W. Spencer Palmer in Britisch Columbia.

Nach den *Further Papers relating to British Columbia. Part III.*

Von E. G. Ravenstein.

Lieut. Palmer, einer der in Britisch Columbien stationirten Kgl. Ingenieur-Offiziere, erforschte im Mai 1859 die „Harrison Road" und im September und October desselben Jahres ging er von Fort Hope über den Mansons-Berg nach Colville. Astronomische Beobachtungen mit dem Sextanten und Chronometer und Höhenmessungen mit einem Aneroid-Barometer wurden von ihm angestellt. Wir geben im Folgenden die Resultate seiner Forschungen nach den „*Further Papers relating to British Columbia. Part III.* 1860" [1]).

I. Die Harrison-Route bis zum Oberen Fraser.

An seiner Mündung ist der Harrison tief und die Strömung langsam, aber 3 Miles weiter ist der Fluſs seicht und bei niederem Wasserstande können nur Schiffe passiren, die nicht über 1 bis $1\frac{1}{2}$ Fuſs Tiefgang haben. Es wird nöthig sein, hier einen Canal von 3 Fuſs Tiefe zu bauen, um Dampfschiffen den Harrison-See das ganze Jahr hindurch zugänglich zu machen, zumal da die steilen Felsufer des See's den Bau einer Straſse nicht erlauben. Am Südende des See's liegt die schwefelhaltige St. Alice's-Quelle, mit einer Temperatur von 130° F.

Ein kurzer enger Bach verbindet den Harrison mit dem kleinen Douglas-See. Dieser Bach ist kaum schiffbar, und er lieſse sich auch nur schwer das ganze Jahr hindurch schiffbar erhalten. Am oberen Ende des kleinen See's, auf einem ziemlich schroffen Abhange, liegt die Stadt Douglas. Die Lage ist schlecht gewählt. Kein urbares Land liegt in der Nähe. Der Douglas-See friert regelmäſsig jeden Winter zu, der Harrison-See aber nie, und es scheint rathsam, die Stadt an die Nordwest-Spitze des See's zu verlegen, und den Pfad eine Strecke weit den Lilluet-Fluſs hinaufzuführen.

Zwei Miles hinter Douglas erreicht der Pfad seine gröſste Höhe, 500 Fuſs, geht eine halbe Mile über ziemlich ebenes Land, dann plötzlich schroff in eine Ravine hinab und auf der anderen Seite auf ein

---

[1]) Wir haben dieser Beschreibung die von Lieut. Mayne und Mr. Begbie gemachten Beobachtungen einverleibt.

steiniges Plateau, das etwa 40 Fufs über dem Lilluet liegt. Nach 4 Miles kommt man zum 4 Mile House und 6 Miles weiter steht 10 Mile House. Der Pfad ist weniger beschwerlich als zuvor. Eine Fahrstrafse liefse sich den Flufs entlang herstellen. Bis zum 16 Mile House macht der Pfad viele Umwege, um Ravinen zu vermeiden, die aber leicht überbrückt werden könnten, wozu passendes Holz in Fülle zu finden ist. Hinter dem 16 Mile House führt eine feste Holzbrücke über den Flufs Aktschutschlah. Der Pfad führt dann auf 2¼ Miles über ein kleines Plateau, wo stellenweise guter urbarer Boden vorkommt und die Hemlock-Tanne und andere Bäume wachsen. Der Pfad senkt sich dann zum Flusse hinab. Gegenüber liegt ein Indianerdorf mit einigen Kartoffelfeldchen. Die Berge weiterhin fallen steil in den Flufs ab, und Lieut. Palmer schlägt daher vor, die Strafse auf das rechte Ufer zu verlegen. An der heifsen St. Agnes-Quelle vorbei, kommt man zum 28 Mile House, das am Ende des Tenass-See's steht. Dieser See steht durch den Flufs mit dem 10½ Fufs höheren Lilluet-See in Verbindung. Durch einen Damm liefsen sich beide auf gleiches Niveau bringen, und man würde dadurch 8 Miles eines schlechten Weges bis zum Lilluet-See vermeiden. Beide Seen haben, wie der Harrison, steile Felsufer.

Am oberen Ende des Lilluet liegt Pemberton, das im Mai 1859 fünf oder sechs Häuser zählte. Die Stadt steht in einer elenden felsigten Lage. Der Lilluet-Flufs oberhalb des See's bildet zwei mit saftreichem Grase bedeckte Inseln. Die Indianer, die an der Mündung des Musquito-Flusses wohnen, bauen bereits das Land an, und hier wäre die Anlage einer Stadt viel rathsamer, da die Barre an der Mündung des Lilluet sich beseitigen liefse, und Kähne dann jederzeit bis zum Musquito-Flufs gelangen könnten.

Bei Pemberton hebt die zweite, „Birkenhead" genannte Portage an. Nach 17 Miles erreicht man den Scheidepunkt am „Summit Lake", der eine Mile lang ist und 1800 Fufs über dem Meere liegt.

Anderson, am oberen Ende des Anderson-See's, ist gut gelegen. Die Küste ist 15 Fufs hoch und trocken, und die Fährleute haben einen Landungsplatz gebaut, wo Kähne bei jedem Wasserstande anlegen können. Holz ist in hinreichender Quantität vorhanden, der Boden fruchtbar und bis eine Mile hinter der Stadt eben und gut bewässert. Gutes Grasland findet man am Ostufer des See's. Eine Fahrt von 14 Miles bringt uns nach Wapping, wo ein Wirthshaus steht. Ein unternehmender Amerikaner hat von hier nach Flushing am Seaton- (Seton-) See einen Fahrweg von 1½ Miles Länge hergestellt, und eine Brücke führt über den Seaton-Flufs, da das Land an seinem rechten Ufer sumpfig ist.

Da der Seaton-See 59½ Fufs tiefer als der Anderson-See liegt, so

möchte es schwer sein, zwischen beiden einen Canal zu graben, und eine Bohlenbahn (*tram way*) wäre vorzuziehen. Beide Seen haben eine bedeutende Tiefe und werden von Bergen eingeschlossen, die 3000 bis 5000 Fufs hoch sind.

Der Ort Seaton liegt am Ostende des See's und besteht aus zwei oder drei Hütten. Der Strand ist hier nicht über 90 bis 120 Fufs breit und wird von einem steilen Abhange eingefafst, der 100 Fufs hoch ist. Auf dem Plateau findet sich gute Weide. Der Seaton-See friert nie zu, und an den meisten Stellen sind seine Ufer so steil, dafs eine Fahrstrafse sich nur schwer herstellen liefse.

Der Flufs, durch den der Seaton-See mit dem Fraser in Verbindung steht, heifst bei den Indianern Nkumptsch (Tukumech), die Europäer ziehen jedoch den Namen Cayush vor, der eigentlich einem südlichen Zuflufs des Nkumptsch zukommt.

Cayush an der Mündung des Cayush hat die günstigste Lage von allen Städten am Fraser, bestand zur Zeit aber nur aus vier bis fünf Hütten und einer gleichen Anzahl Waarenlagern (*stores*). Gegenüber liegt das neue Fort Berens, der Hudsons-Bai-Gesellschaft gehörend, auf einer Terrasse etwa 50 Fufs über dem Flusse.

Auf der ganzen Route herrschen Trapfelsen vor, die meist aus Grünstein, dichtem Thonschiefer (hie und da blätterig) und compacter Hornblende bestehen. Die zu Tag liegenden Felspartien sind häufig mit verwitterten Feldspathfragmenten bedeckt, und stellenweise von Eisenoxyd roth gefärbt. Die Quarzadern, die den Thon häufig durchziehen, sind 1 bis 12 Zoll dick.

Die Berge erheben sich als zerrissene Massen, und wo Terrassenbildung herrscht, findet man Massen von grobkörnigen Granit- oder Porphyrblöcken. Der Granit enthält viel goldfarbene und schwarze Mica, und die Feldspathkrystalle im Porphyr sind zahlreich aber klein. An vielen Stellen scheint der Boden aus zersetztem Granit zu bestehen, ist leicht, sandig, und enthält viel Mica. Er lagert auf einer weifsen, conglomerat-ähnlichen Masse, die in einer Matrix von zersetztem Thonschiefer Kieselsteine jeglicher Art einschliefst.

Die von Lieut. Palmer astronomisch bestimmten Punkte sind folgende:

	Nördl. Breite:			Westl. Länge v. Gr.:		
Queenborough (New-Westminster)	49°	12′	58″	122°	53′	15″ [1]
Mündung des Harrison-Flusses .	49	14	25	122	1	51
Südende des Harrison-See's . .	49	19	0	121	53	4

[1]) Nach einer Beobachtung des Lieut. Richards, R. N. Später nimmt Lieut. Palmer 122° 50′ an. Alle diese Angaben sind natürlich nur annähernde.

	Nördl. Breite:			Westl. Länge v. Gr.:		
Douglas	49°	45′	35″	122°	11′	33″
10 Mile House	49	52	41	122	20	3
Südende des Tenass-See's . . .	50	3	0	122	35	38
Südende des Lilluet-See's . . .	50	7	52	122	35	52
Pemberton	50	17	32	122	43	11
Anderson	50	32	13	122	35	17
Flushing	50	42	25	122	26	39
Seaton	50	40	18	122	5	43
Cayush	50	41	51	122	2	33
Mündung des Bridge River . .	50	45	33	122	3	48
Mündung des Fountain River . .	50	44	44	122	1	22

Die Entfernung von New-Westminster bis zu den Fountains ist 216,48 Miles, wovon 141,83 zu Wasser zurückgelegt wurden.

II. Lieut. Palmer's Reise von Fort Hope nach Colville.

Am 17. September 1859 reiste Lieut. Palmer von Fort Hope, jetzt Hopetown (49° 22′ 21″ N. Br., 121° 24′ 39″ W. L., 140 Fufs über dem Meere), ab. Die ersten drei Miles, im Thal des Coquahalla aufwärts, führten durch ein ebenes, dünn bewaldetes Land, stellenweise mit dichtem Gebüsch und jungen Bäumen bewachsen. Der Boden, obgleich anscheinend sandig und lose, eignet sich recht gut zum Ackerbau und an Wasser ist kein Mangel. Der Flufs wird nun im Norden von zwei konischen, 6—800 Fufs hohen Hügeln, und im Süden von einer Bergmasse eingeengt. Am Fufse der Hügel liegt ein kleiner, reizender See, in dessen dunklem, stillen Wasser die steilen Felsmassen des Ogiloie und anderer Piks sich abspiegeln. Dieser See hat weder Zu- noch Abflufs. Der Weg führte über die zwei Hügel hinweg. Nach Südost hin scheint ein Pafs die Cascade-Kette zu durchbrechen, und Landeskundige glauben, dafs ein besserer Pafs als der über den Mansons-Berg sich finden liefse. Eine Mile weiter wendet sich der Coquahalla plötzlich nach Norden. Ein Pfad, der im Sommer von den K. Ingenieuren unter Leitung des Capt. Lempriere gebahnt wurde und nach Boston Bar führt, geht flufsaufwärts. Eine Mile, nachdem man den Flufs überschritten, kam man an den Fufs des Mansons-Berges. Der Weg geht bergan durch ein Felsen-Défilée, das von zwei etwas convergirenden Zweigen des Mansons-Berges eingeschlossen scheint, und durch das sich ein reifsender, von zahlreichen Bächlein genährter Bergstrom herabstürzt, der sich etwas unterhalb der Uebergangsstelle in den Coquahalla ergiefst. Der Pfad, ein rauher, steinigter Bergweg, zog sich den steilen Bergabhängen entlang und führte über hunderte von gefallenen Baum-

stämmen und zwischen Massen von Felsblöcken, die im Laufe der Zeit von den steilen Felshängen herabgefallen sind. Höher oben kommt tiefer Schlamm vor, in dem nur die daran gewöhnten Indianerpferde nicht stecken bleiben. Nachdem man 6 Miles gestiegen, campirte man in einer Lichtung im Walde (49° 22′ 41″ N. Br., 121° 14′ 13″ W. L. Gr., 1890 engl. Fuſs über dem Meere). Holz und Wasser waren in Fülle da, die Pferde aber muſsten mit Gerste gefüttert werden, da in den Bergen kein Gras zu finden ist. Tagereise 15 Miles.

18. Sept. Bei Tagesanbruch ging die Reise den steilen, aber glücklicher Weise schlammfreien Pfad hinan, und nach anderthalb Stunden erreichte man den Gipfel des Passes. Die herrliche Aussicht lohnt reichlich für die überstandenen Mühen. So weit das Auge reicht Berge hinter Bergen, bis zu den Gipfeln bewaldet, und hie und da mit einem steilen Pik, der 1000 Fuſs über seine Umgebung hervorragt, theilweise mit Schnee in den Spalten. Im Winter liegt der Schnee auf dem Passe 25 bis 30 Fuſs tief, und vom October bis Ende Mai ist der Paſs geschlossen oder nur mit groſser Gefahr zu überschreiten.

Der Pfad, der auf der Ostseite vom Passe herabführt, ist gleichfalls steil und schwierig, und unser Reisender war froh, als er 1100 Fuſs unter dem Gipfel einen ziemlich ebenen Waldboden erreichte, der jedoch in Folge von verfaulten Pflanzenstoffen und wegen des Schlammes schwer zu passiren war. Durch solchen Wald geht der Pfad 5 Miles weit in südsüdöstlicher Richtung, stürzt sich dann in ein tiefes Thal hinab, und kreuzt einen Zufluſs des Coquahalla, der den Mansons-Berg von der östlicheren Hauptmasse der Cascade-Kette scheidet. Letztere fällt steil nach dem Flusse zu ab, ist aber wegsamer, da nicht so viele Felsblöcke, Baumstämme und Schlamm-Ansammlungen vorkommen. Die Abhänge tragen einen reichlichen Wuchs von hochstämmigen Pechtannen (*spruce*); Gesträuch erscheint weniger häufig. Nach zwei Stunden wird der Wald lichter, und kurzes Gras und Heidekräuter zeigen die Nähe des Gipfels an, und gegen Abend campirte man an einer geschützten Stelle, 600 Fuſs unter dem Gipfel, als Camp du Chevreiul bekannt (49° 20′ 57″ N. Br., 121° 5′ 15″ W. L.; 3640 Fuſs über dem Meere). — Wasser und Holz findet man in der Nähe, sowie auch spärliches Gras für die Pferde. Wildpret ist selten, die Indianer schossen aber einige weiſse Schneehühner zum Nachtmahl. Tagereise 19 Miles.

19. Sept. Bei Anbruch des Tages war es nebelig und kalt. Nach einer halben Stunde erreichte man den Culminationspunkt (4240 Fuſs). In den Thälern lag noch Nebel, über den nur einige erhabene Piks hervorragten. Als die steigende Sonne den Nebel zerstreute, sah man dieselbe zerrissene Berglandschaft nach Norden, Süden und Westen sich ausbreiten, die man schon Tags zuvor bewundert hatte. Nach

Osten hin war jedoch die Aussicht eine andere. Das Land war zwar gebirgig, die Bergformen waren abgerundet, die Berge selbst von geringerer Höhe, und ausgedehnte, fruchtbare Thäler liefsen sich vermuthen. Mount Baker war von hier aus so wenig zu sehen, als früher vom Mansons-Berge. Gegen S. 64° O. sah man jedoch einen bemerkenswerthen Gipfel, den man Berg 49° nannte, weil er auf der Grenzlinie liegt. Auf Anschlag seines Reisegefährten M'Donald nannte Palmer den Bergzug, auf dem er stand, mit dem gälischen Namen Stuchd-a-choiré, nach einem schönen „Choiré“ (Einsenkung), der etwa halbwegs auf dem Ostabhange liegt. Auf dem Gipfel des Passes befindet sich ein kleiner See in einem Felsbecken, an dem eine einsame Zwergeiche Wache steht. Weiter abwärts, am Ostabhange, ist ein gröfserer See, wo Reisende manchmal campiren. Um 10 Uhr Vormittags verliefs man den Gipfel. Der Pfad geht allmählich abwärts. Das Gras war saftiger als zuvor, der Wald lichter, die Bäume kleiner. Anstatt der verfaulten Pflanzenerde besteht hier der Boden aus festem Sand und Thon, und das Reisen ist viel angenehmer. Gesträuch, das an den vorherigen Tagen den Weg manchmal fast versperrt hatte, war jetzt kaum vorhanden. 800 Fufs unter der Pafshöhe kam man zu den oberen Quellbächen des Tulamin-Flusses, des bedeutendsten der Zuflüsse des Similkamin. Niedere Berge, 500 bis 1000 Fufs hoch, begleiten das breite Flufsthal. Der Weg führt am linken Ufer entlang über die Vorsprünge dieser Berge hin. Nach 12 Miles wendet sich der Tulamin plötzlich nach Norden; der Flufs, der hier 45 Fufs breit ist, wird bei einer 1½ Fufs tiefen Furth durchschritten. Am rechten Ufer wurde campirt (49° 22′ 15″ N. Br., 120° 54′ 42″ W. L.; 3216 Fufs über dem Meere). Holz und Wasser in Fülle, aber nur wenig Gras, und die Pferde mufsten mit Wicken und anderen Pflanzen vorlieb nehmen. Tagereise 15 Miles.

20. Sept. Am Morgen bewölkt und kalt, mit etwas Regen. Anstatt von hier aus dem Thale des Tulamin entlang zu gehen, schneidet der Pfad den Winkel ab, den der Flufs bildet, und führt über eine wellenförmige Hochebene, die etwa 1000 Fufs relative Höhe hat, und nach dem Flufse hin in zahlreichen, niederen, zerrissenen Zweigen ausläuft. Grofse Strecken sind mit gelbem Ginster und Haidekräutern bedeckt. In nordöstlicher Richtung fortschreitend wird der Boden torfig, und stellenweise ist der Pfad felsig; Teiche und Sümpfe sind häufig und in der Nähe der letzteren wächst hohes Gras; auf den trockenen Stellen ist es so kurz, dafs ein Pferd kaum daran knappern kann. Neun Miles vom Tulamin werden Tannen wieder häufig. Von SW. mündet hier der Pfad von Whatcom ein, der im vergangenen Jahre von Bergleuten gebahnt wurde, die die Cascade-Kette wahrscheinlich

in der Nähe der Grenze überschritten hatten. Um 2 Uhr machte man bei einem kleinen See, $\frac{1}{4}$ Mile im Durchmesser und nahe am Ostende des Plateau's, Halt (4230 Fufs über dem Meere). Tagereise 12 Miles. Gras hinreichend. Die Zelte und gute Feuer schützten gegen den Schnee und Schlossensturm.

21. Sept. Am Morgen lag der Schnee 4 bis 5 Zoll tief und es schneite immer fort; die Luft war kalt und feucht. Am Mittag klärte sich das Wetter auf und die Reise wurde fortgesetzt. Der Weg führte über ziemlich steile Hügel hin, zwischen denen Bäche dem Tulamin zueilen. In den Thälern steht dichter Wald. Auf höheren Stellen ist der Wald licht und der Boden begrast. Um halb 5 Uhr erreichte man den letzten der schroffen Abhänge, 600 Fufs hoch, an dessen Fufs der Tulamin dahinfliefst. Auf der anderen Seite des Flusses sah man in ein weites, dicht bewaldetes Thal, durch das der Weg nach Kamlups führt. Am Fufse des Abhangs durchschritt man den Flufs an einer Furth, und machte bei dem Campement des Femmes Halt. Diese Lagerstelle heifst so, weil die Indianer bei ihren Reisen nach Fort Hope hier ihre Weiber und Kinder zurücklassen. Mr. Begbie und seine Leute trennten sich hier von Lieut. Palmer, um nach Kamlups zu gehen. (49° 32′ 29″ N. Br., 120° 42′ 9″ W. L.; 2170 Fufs über dem Meere. Tagereise 12 Miles.) Wasser, Holz und Gras in Fülle.

22. Sept. Sternhelle Nacht und schöner Morgen. Das Thal des Tulamin ist $\frac{1}{8}$ bis $\frac{1}{4}$ Mile breit, mit Gras bewachsen und wenigen Bäumen. Abwechselnd treten auf dem rechten oder linken Ufer Felsgruppen oder abschüssige Bergwände nahe an den Flufs heran. Um Mittag erreichte man eine Stelle, von wo der Pfad über eine 1100 Fufs hohe Bergkette führt, um eine Biegung des Flusses abzuschneiden. Vom Gipfel dieser Bergkette nimmt das Land plötzlich einen andern Charakter an. Gras in Büscheln, ausgezeichnet als Futter, wächst überall. An die Stelle der Wälder treten parkähnliche Gelände. Niedere, überall zugängliche Ufer schliefsen den Flufs ein, und das Auge des Reisenden, lange an die Einförmigkeit der Wälder gewöhnt, schweift mit Vergnügen über die ausgedehnte Prairielandschaft in den Thälern zu seinen Füfsen. Eine sich schlängelnde Reihe von Weiden und anderen Bäumen bezeichnet den Lauf des Similkamin, der in den Bergen unter 49° entspringt und in den bei den Vermillion Forks [1]) (Gabelung) der Tulamin einmündet. Weiterhin mündet links ein Thal ein, das sich bis Kamlups fortsetzt. Eine Mile unterhalb der Vermillion Forks machte man auf dem linken Ufer des Similkamin Halt. (49° 27′ 42″ N. Br., 120° 25′ 33″ W. L.; 1790 Fufs über dem Meere. Tagereise 19 Miles.)

[1]) Die Vermillion Forks verdanken ihren Namen einem rothen Thon oder Ocher, der in der Nähe vorkommen soll und mit dem die Indianer sich bemalen.

Bald nach der Ankunft im Nachtquartier kamen einige Okanagan-Indianer aus der Nachbarschaft in's Lager geritten. Auf den ersten Anblick zeigte sich ihre Ueberlegenheit im Vergleich zu den Fisch-Indianern am Fraser. Sie treiben jedoch wenig Ackerbau und bepflanzen nur einige Feldchen mit Kartoffeln. Ihre Hauptnahrung scheint aus Fischen (Salm und Forellen), wildem Geflügel, Prairiehühnern, Bergschafen und wilden Beeren zu bestehen. Die Mehrzahl war bei unserm Aufenthalt abwesend, aber Alle, die in unser Lager kamen, waren schöne Leute und ausgezeichnete Reiter, und bei aller Armuth verwandten sie eine Sorgfalt auf ihre Kleidung, die günstig gegen den Schmutz der Indianer am Fraser-Flufs abstach. Alle sind römisch-katholisch, und bekreuzen sich, ehe sie das Zeichen der Begrüfsung machen. Die Gräber dieser Nomaden sind vereinzelt über das Land zerstreut; ein kleiner Erdhügel mit einem Kreuz oder Steinhaufen bezeichnet die Grabstätte.

23. Sept. Ruhetag.

24. und 25. Sept. Der Weg folgte dem Thale des Similkamin. Das Flufsthal ist sehr gewunden und die Prairien, die bald auf dem einen, bald auf dem anderen Ufer vorkommen, sind $\frac{1}{8}$ bis $\frac{3}{4}$ Mile breit. Das Gras ist im Allgemeinen von guter Qualität. Bäume sind selten in der Prairie, nur an den plötzlichen Windungen des Flusses trifft man kleine Gebüsche mit Weiden und wilden Kirschen. An den Abhängen der Berge jedoch würden künftige Ansiedler das nöthige Bau- und Brennholz in Fülle finden. Der Boden ist zwar etwas sandig und leicht, aber frei von Steinen, und ausgezeichnet für Viehzucht und Ackerbau. Der grofsen Dürre im Sommer liefse sich leicht durch künstliche Bewässerung abhelfen. Der Flufs selbst hat steile Ufer, die hoch genug sind, um im Frühling vor Ueberschwemmungen zu bewahren. Am 24sten machte man eine Tagereise von 16 Miles und campirte am Similkamin, 49° 24′ 26″ N. Br., 120° 14′ 21″ W. L., 1600 Fufs über dem Meere. — Am 25sten machte man 21 Miles und campirte unterhalb der Mündung des Na-is-new-low, 49° 12′ 54″ N. Br., 119° 58′ 30″ W. L., 1275 Fufs über dem Meere.

26. Sept. Bis zum „Kirimaus Bend“ des Similkamin erweitert sich das Flufsthal bis über eine Mile. Der Boden wird fruchtbarer. Bäume findet man meist nur auf höher gelegenem Lande, während das Thal und die Thalhänge mit Gras bewachsen sind und den Anblick künstlicher Parkanlagen darbieten. Vom Kirimaus Bend schaut man nach Süden in ein 12 Miles langes, offenes Thal, das in der Mitte und am unteren Ende $1\frac{1}{2}$ bis 2 Miles breit ist, sich aber dann verengt und eine Schlucht (*Gorge*) bildet. Der Boden dieses Thales ist gut bewässert und mit langem Grase und anderen wilden Pflanzen üppig bewachsen.

Der Flufs hielt sich am Fufse der Berge, die den Westabhang des Thales bilden. Unter den Bergen, die man im Süden sieht, ist der Berg 49° bemerklich. Man campirte nahe am Südende des Thales, 49° 3′ 20″ N. Br., 119° 48′ 30″ W. L., 775 Fufs über dem Meere. Tagemarsch 22 Miles.

27. Sept. Kalter, fröstelnder und windiger Morgen. Schnee war auf den Piks im Süden zu sehen. Am Big Bend des Similkamin war ein Lager der Vereinigten Staaten-Grenz-Commission unter Lieut. Camp. Um jedoch so weit als möglich auf britischem Gebiet zu bleiben, wandte sich Lieut. Palmer nach NO. und campirte am Abend am Ufer des Osoyus-See's, an einer Stelle, wo eine Furth durch den See führt (49° 1′ 52″ N. Br., 119° 33′ 36″ W. L., 630 Fufs über dem Meere; Tagemarsch 18 Miles). Der Boden ist hier unfruchtbar, verbessert sich aber weiter nach Norden. Wilde Wasservögel sind zahlreich, und in den Thälern Schnepfen und Prairiehühner. Wenig Bäume; Gras und Gebüsch jedoch reichlich.

28. Sept. Kalter, heller Morgen. Man durchfurthete den See, ging 3 Miles seinem Ostufer entlang nach Süden und dann in östlicher Richtung ein weiteres Thal von mäfsiger Böschung hinan, das die Okanagan-Kette in zwei Hälften scheidet. Nach weiteren 5 Miles campirte man am oberen Laufe eines Zuflusses des Osoyus (48° 58′ 59″ N. Br., 119° 24′ 39″ W. L., 2390 Fufs über dem Meere; Tagemarsch 10 Miles). Wasser, Holz und Gras waren hier reichlich vorhanden.

29. Sept. Man setzte die Reise durch das wenig steile „Scheide-Thal“ (*divide*) fort. Das Land erhebt sich terrassenförmig, der Boden ist von ausgezeichneter Qualität, mit saftigem Gras bedeckt. Lärchen, Tannen und Espen sind reichlich vorhanden. Vom Scheidepunkt aus (2850 Fufs) geniefst man eine herrliche Aussicht auf die Cascade-Kette im Westen des Similkamin. Im Osten streift der Blick über eine ausgedehnte Landschaft, mehr oder weniger gebirgig und von Thälern durchschnitten. Die Einsenkung des Bodens, die Lieut. Palmer mit dem Namen „Divide“ belegt, scheint sich nach Osten bis Fort Shepherd und von da bis zum Kutanie fortzusetzen, eine Vermuthung, die durch Palliser's und Sullivan's Forschungen bewahrheitet wurde.

Den Ostabhang hinabsteigend kommt man bald zum Siyakan, einem reifsenden Bergstrome, und bei seiner Vereinigung mit dem N-whoy-al-pit-kwu (Palliser's Nehoialpitkwu, auch Colville-Flufs genannt) wurde Halt gemacht. 49° 2′ 48″ N. Br., 119° 3′ 57″ W. L., 1570 Fufs über dem Meere. Tagemarsch 19 Miles.

1. und 2. October. An diesem Tage folgte man dem N-whoy-al-pit-kwu auf amerikanischem Gebiet. Der Flufs ist 60 bis 150 Fufs breit, hat einen raschen Lauf, klares Wasser und ist seicht. Die Ufer

sind meist niedrig und zugänglich. Die Berge fallen hie und da steil nach dem Flusse zu ab, ziehen sich dann zurück, und an ihre Stelle tritt eine schöne Prairie, die da, wo kleine Seitenthäler in den Flufs münden, an Ausdehnung gewinnt. Die ganze Gegend gleicht einer Park-Anlage. Am 1. October campirte man 48° 54′ 41″ N. Br., 118° 48′ 55″ W. L., 1420 Fufs über dem Meere; Tagemarsch 20 Miles. Am 2. October 48° 59′ 19″ N. Br., 118° 31′ 4″ W. L., 1360 Fufs über dem Meere. Tagemarsch 18 Miles.

3. bis 5. October. Am Zusammenflusse des N-whoy-al-pit-kwu mit dem North Fork liegt die Grande Prairie, eine offene Ebene, 3 Miles lang und 2 Miles breit. Wenig Schnee fällt hier im Winter, und ihre geschützte Lage macht sie dazu geeignet, das Vieh während der Wintermonate hierher zu schaffen. Hinter der Prairie ändert sich plötzlich der Charakter des Thales. Anstatt eines licht bewaldeten Landes finden wir einen ziemlich dichten Wald von jungen Fichten und anderen Bäumen. Das Thal wird merklich schmäler und ist von Bergen „ummauert", die aus reinem Quarz bestehen. Nur selten findet man Weideland. Der Flufs rauscht über sein Felsbett hin, und bricht in seinem Laufe durch steile Bergdefilee's und tief eingeschnittene Schluchten. Der steilen Felsvorsprünge wegen mufs er häufig gefurthet werden. Bis zur Mündung in den Columbia, 1 Mile oberhalb Colville, findet man nur an wenigen Stellen ein Fleckchen ebenen Landes.

Den Columbia, der hier 1200 Fufs breit ist und eine rasche Strömung hat, überschritt man in Canoes von Baumrinde. Colville steht auf einer offenen Prairie, 1200 Acres grofs und theilweise von Indianern angebaut. Der gröfste Theil davon wird jedoch jährlich überschwemmt. Eine Mile unterhalb Colville stürzt sich der Columbia über die 15 Fufs hohen Kettle Falls, von den Indianern Shwan-a-te-ku, d. i. tönendes Wasser, genannt.

Lager am 3. October: 48° 58′ 37″ N. Br., 118° 13′ 13″ W. L., 1260 Fufs über dem Meere; Tagemarsch 18 Miles. Lager am 4. October: 48° 46′ 36″ N. Br., 118° 6′ 36″ W. L., 1050 Fufs über dem Meere; Tagemarsch 18 Miles. Fort Colville, 5. October: 48° 38′ 3″ N. Br., 118° 4′ 0″ W. L., 830 Fufs über dem Meere; Tagemarsch 11 Miles.

Die Entfernung zwischen Fort Hope und Colville ist demnach 283 Miles.

NB. Die astronomischen Beobachtungen wurden mit Hilfe eines Chronometers und Sextanten gemacht und beziehen sich auf das Observatorium der Königl. Ingenieure bei New-Westminster, dessen Lage zu 122° 50′ W. L. v. Gr. angenommen ist. Für die Höhenbeobachtungen bediente man sich eines Aneroid-Barometers.

Was den geologischen Bau des durchforschten Gebiets anbelangt, so kommen fast ausschliefslich plutonische und metamorphische Felsarten vor. Manson's Berg besteht hauptsächlich aus Granit, von Thonschiefer bedeckt (*capped*). Dieselbe Formation erstreckt sich zum Theil bis in's Tulamin-Thal, wo jedoch grofse Massen von weifsem Quarz vorherrschen. Auf dem Tulamin-Plateau tritt ein bunter Sandstein, mit Spuren von Eisen, an die Stelle des Quarzes. Am unteren Tulamin und Similkamin herrscht Thon vor, in dem bei den Vermillion Forks ein versteinertes Kleeblatt gefunden wurde. Weiter flufsabwärts wird der Thon schiefrig und ist mehr oder weniger von Eisenoxyd gefärbt. Die Berge bestehen hier meist aus Granit, Grünstein und Quarz, mit blauem und braunem Thonschiefer. Die Flufsbetten des Tulamin und Similkamin sind mit Blöcken von Granit, Grünstein und Trap besäet. Allem Anschein nach ist das Land goldhaltig, und kurz nach Palmer's Durchreise wurde am Similkamin von den Leuten der amerikanischen Grenz-Commission Gold entdeckt.

Zwischen dem Osoyus-See und Colville wurden nirgends geschichtete Felsarten bemerkt.

III.

Die Religion und der Gottesdienst der Alfuren in der Manahassa[1]) auf der Insel Celebes.

Mitgetheilt von F. W. Diederich.

Im nördlichen Theile von Celebes befinden sich seit 20 bis 25 Jahren einige Missionare von der niederländischen Missions-Gesellschaft, die von Rotterdam aus geleitet wird. In dieser kurzen Zeit sind mehrere Tausende der Eingeborenen zum Christenthum übergegangen, und viele derselben nicht nur dem Namen nach, sondern in That und Wahrheit, in Leben und Wandel Christen geworden. Wer den Zustand dieser Bevölkerung in jenen Zeiten, bevor das Licht des Evangeliums zu ihr drang, mit dem jetzigen vergleicht, wo die Verkündigung des Wortes Gottes, wo Unterricht und Erziehung der Jugend zu einer wesentlichen Veränderung desselben beigetragen haben, der findet darin einen neuen, treffenden und unwiderlegbaren Beweis, dafs das Evangelium eine Kraft Gottes ist, die auch in unserem Jahrhundert

[1]) Manahassa heifst „Bundesgenossenschaft“.

noch unwiderstehlich zu wirken vermag. — Die kurze Beschreibung, welche ich von den religiösen Begriffen und Gebräuchen der Alfuren, der ursprünglichen Bevölkerung der Landschaft Manahassa, auf Celebes sowohl, als auf dem molukkischen Archipel, zu geben beabsichtige, verdanke ich Herrn Wilkens, einem der noch gegenwärtig in der Manahassa wirkenden Missionäre. Dieselbe wurde mir, kurz vor meiner Abreise aus dem holländischen Indien, durch Herrn Weddik, Gouverneur von Borneo, mitgetheilt. Höchst schwierig war es in der That, von dem Gottesdienste der Alfuren einen deutlichen Begriff zu geben, indem alle Nachrichten nur auf mündlicher Ueberlieferung beruhen und nur die Priester die Sprache verstehen, welche sie bei ihren religiösen Feierlichkeiten gebrauchen. Auch scheint es, daſs die Bedeutung der Ceremonien ihnen selbst nicht klar ist, denn gewöhnlich bekommt man bei näheren Nachforschungen sehr verwirrte Antworten, welche von eben so verwirrten Begriffen zeugen. Herr Wilkens hatte, bevor er die Bitte des Herrn Weddik, eine solche Beschreibung abzufassen, erfüllen konnte, neue sorgfältige Untersuchungen angestellt, die ihm um so besser gelangen, weil einige hohe Priester der Alfuren zum Christenthum übergetreten waren, die seinem Wunsche gern entgegenkamen. Unter den Priestern besteht sonst das Gesetz der gröſsten Verschwiegenheit, selbst gegen Frau, Kinder und Eltern. Den Opfern und Feierlichkeiten, welche Herr Wilkens beschreibt, hat er selbst mehr als einmal beigewohnt; er erzählt also als Augenzeuge.

Indessen müssen wir hier noch bemerken, daſs die gottesdienstlichen Sitten und Gebräuche der Alfuren in den verschiedenen Districten der Manahassa mehr oder weniger verschieden sind. Diejenigen, welche hier beschrieben werden, beziehen sich auf die Alfuren von Tomohon.

I. Die Götter der Alfuren.

Der Alfure glaubt an viele Götter, die man Empongs nennt, von denen jedoch einer das Haupt ist, die Oberherrschaft ausübt und „Muntununtu“ genannt wird; sein Aufenthalt soll in Kasandukkan (in der Luft) sein. Aber Lumimu-ut ist der Empong tuwa (der Aeltere), welcher von Vielen für den Schöpfer gehalten wird. Von diesen Göttern und ihrem Geschlecht, so wie von der Entstehung der Menschen und von der Ursache ihrer Opfer, wird folgendes erzählt:

Vor sehr vielen Jahren war unsere Erde unbewohnt, und weder Pflanzen noch Kräuter wuchsen darauf, denn sie war flüssig und besaſs noch keine Festigkeit. Zu einer gewissen Zeit geschah es, daſs zwei weibliche Gottheiten einander begegneten und gegenseitig über ihre Namen und ihre Entstehung sich befragten. Die eine erklärte,

aus einem Stein, die andere aus der Erde entstanden zu sein. Diejenige, welche aus der Erde entsprossen war, nannte sich Lumimu-ut, und die Andere, welche ihre Entstehung einem Steine zu danken hatte, nannte sich Kareima. Obgleich Kareima das höhere Alter der Lumimu-ut anerkannte und sie darum Empong tuwa nannte, war sie dennoch listiger und verständiger, als diese. Aber auf die Bitte der Kareima richtete Lumimu-ut ihren Blick zuerst gegen Süden, und darauf nach den andern Himmelsgegenden, und siehe, durch den Wind, der sie umwehete, wurde sie schwanger und gebar alsbald einen Sohn, welcher Toar genannt wurde. Ferner sagte Kareima zu Lumimu-ut und Toar: „Hier sind zwei Stöcke von gleicher Länge, nehme jede einen derselben und gehe du, Lumimu-ut gen Osten; mit dem ersten Mann aber, der dir begegnet, miſs deinen Stock, und wenn der seinige länger ist als der deinige, so muſst du ihn zu deinem Gemahl nehmen; und du Toar, wandere mit deinem Stocke gegen Westen, und die Frau, deren Stock kürzer ist, als der deinige, nimm zu deiner Gemahlin.“ Mutter und Sohn hatten aber nicht bemerkt, daſs Kareima im Verborgenen etwas von Lumimu-ut's Stock abgeschnitten hatte. Beide begaben sich auf die Wanderung und verfolgten den ihnen vorgeschriebenen Weg. Doch endlich, nach sehr langer Zeit, begegnen sie einander, ohne sich wieder zu erkennen; sie massen ihre Stöcke, und derjenige, welcher länger sein musste, war länger, und derjenige, welcher kürzer sein muſste, war kürzer, und darum wurden diese beiden Mann und Frau.

Dieses Paar lebte glücklich mit einander, und ihr Geschlecht wurde alsbald sehr vermehrt, denn zweimal gebar Lumimu-ut neun, dreimal sieben, fünfmal fünf und zweimal drei Kinder. Alle diese Kinder nun, auſser einer Menge anderer Personen, sind die verschiedenen Götter der Alfuren, welche in dem Gebirge und in der Luft ihren Aufenthalt haben. Jedoch von einem der drei letzten Kinder, Pasyewan genannt, stammen die Menschen ab, denen aber, leider! — die herrliche Gabe der Sprache mangelte, und die zugleich lahm waren.

Lingkanbene, die älteste der eben erwähnten Gottheiten und Tochter der ersten neun Kinder der Lumimu-ut, war wegen ihrer groſsen Schönheit berühmt und wegen ihrer unternehmenden Thaten gepriesen. Stets durchkreuzte sie die Erde, um einen ihrer würdigen Gemahl zu finden. Auf einem dieser Züge sah sie in Europa auf einem Palaste den Kopf des Empong-Menschen, Maraor, der halb Mensch, halb Stein war und an dessen Munde die eine Hälfte wohl geschaffen war, die andere aber die Gestalt eines Papagey-Schnabels hatte. Mit diesem wunderlichen Wesen vereinigte sich Lingkanbene und wurde seine

Frau. Auf die Bitte des Maraor aber verliefs sie bald den Palast und kehrte in einem gesegneten Zustande zu ihren Eltern zurück. Ueber diesen Zustand zeigten sich diese sehr erbittert, und nachdem sie dieselbe wegen ihres Leichtsinns ernstlich ermahnt hatten, sandten sie die Tochter in die Luft, mit dem Versprechen, dafs sie dort ein klar fliessendes Wasser finden sollte. An demselben angekommen, und sich in dem Flusse badend, lernte sie den Gott der Götter, Muntuauntu, kennen, der ihr seine Liebe schenkte und mit dem sie sich verheirathete. Nicht lange nach dieser Verbindung gebar sie von ihrem ersten Manne einen Sohn, den sie Mainalo nannte. Dieser war ein fröhlicher, verständiger, muthiger und unternehmender Knabe. Zu reifern Jahren gekommen, machte ihn seine Mutter mit dem Namen und dem Wohnort seines rechten Vaters bekannt. Sogleich liess er sich dort nieder, und begab sich, mit einem Brief von seiner Mutter versehen, zu seinem Vater Maraor, und nachdem er sich ihm zu erkennen gegeben hatte, wurde er Christave genannt. Hierauf verliess er den Palast wieder und kehrte zu seiner Mutter und seinem Stiefvater zurück. Es ereignete sich aber, dafs sein Stiefvater ihm eines seiner Augen ausstiefs. Ueber dieses Unglück erhob Mainalo ein grofses Geschrei und weinte ohne Aufhören; zwar wurde, um ihn zu beruhigen, Versprechen auf Versprechen gehäuft, aber alles vergebens, bis endlich Muntuauntu seinen Namen und seine Macht ihm übergab. Nachdem er so mit den herrlichsten Namen und der höchsten Macht bekleidet war, beschlich ihn die Lust, seinen Vater in dem Palaste wieder zu besuchen. Weil aber dort sein Hochmuth gekränkt wurde, verwandelte er daselbst eine Menge Menschen in Thiere verschiedener Arten und kehrte darauf durch die Luft zu den Seinigen zurück. — Indessen hatte Kareima, welche zugleich auch Walyang (Priesterin) war, aus Mitleiden mit dem unglücklichen Menschengeschlecht, einige Opfer dargebracht; und nachdem sie neun verschiedene Arten Opfer vollzogen hatte, brach der lange gewünschte Augenblick an, dafs das Menschengeschlecht plötzlich die schöne Gabe empfing, sprechen zu können. Zugleich bekam nun auch die Erde ihre jetzige Gestalt und brachte Pflanzen, Gemüse und Kräuter hervor.

II. Die Opfer der Alfuren.

Die Opfer der Alfuren kann man füglich in die drei folgenden Arten eintheilen:

1. Privat-Opfer;
2. Negorie-Opfer (d. i. das einer Landschaft oder eines Dorfes) und
3. Garten-Opfer.

Die Privat-Opfer sind folgende: Mawalian, Masepang, Mawawerit, Mawarangkiran, Mahatoroöronpopo, Mawarongsong, Tumeles, Mawarejrej und Mengoray. Diese Opfer sind dieselben, welche wir bereits erwähnt haben, und welche für das Wohl der stummen und lahmen Wesen durch Kareima, dem Empong Walyang (Gottespriester) dargebracht wurden. Sie müssen durch jeden Alfuren wenigstens einmal in seinem Leben vollzogen werden. Der Zweck derselben ist beständige Gesundheit, zahlreiche Nachkommen, langes Leben und grofsen Reichthum zu erzielen. Diese Opfer werden gewöhnlich in Folge gethaner Gelübde, oder aus Dankbarkeit für eine gesegnete Erndte etc. dargebracht. — Die Negorie-Opfer sind folgende: Ma-uri, Tumalinga-siloko, Lumales und Nimellur. Diese Opfer werden hauptsächlich veranstaltet, um das Land gegen Unglück zu schützen, oder von demselben zu befreien und dasselbe mit Glück zu segnen. — Die Garten-Opfer sind folgende: Mapalalemungkay, Mapasee, Mengellur, Mapalondokh und Dumeta. Doch bevor diese Opfer gebracht werden dürfen, und bevor etwas in den Garten gepflanzt werden darf, müssen eine Menge nichtssagender Kleinigkeiten beobachtet werden. Der Zweck dieser Opfer ist eine gesegnete Erndte etc. Sie verursachen wenig Unkosten; bei drei derselben braucht jedesmal nur ein Huhn und bei dem letzten ein Schwein, zwei Hühner und neun Eier geopfert zu werden. Diese vier sind wieder Privat-Opfer, welche in jedem Jahre stattfinden. Mengellur aber ist ein gemeinschaftliches Opfer, und der Zweck desselben ist die Bewahrung der Negorie und der Gärten; es wird auf dem Lande gebracht, während die übrigen vier in den Gärten vorgenommen werden.

Obgleich der Alfure, nach dem oben Gesagten, eine Menge verschiedener Opfer hat, so sind doch der Zweck und die Art der Darbringung fast bei allen dieselben. Der Unterschied besteht hauptsächlich nur in der Gröfse und in der Dauer. Alle diese Opfer aber einzeln zu beschreiben, würde zu weitläuftig sein und zu wenig Interesse darbieten, weshalb hier von jeder Art nur eins, und zwar das wichtigste folgen soll.

1. Wawalian oder „das grofse Opfer“ dauert, aufser den Vorbereitungen, neun Tage, und verursacht dem, der es bringt, grofse Unkosten. Dieses Opfer beginnt mit einem feierlichen Umzug, den der Opfernde mit seiner nächsten Familie und einer grofsen Anzahl von Priestern zu halten hat. Alle Theilnehmer sind festlich gekleidet; der Hohepriester trägt das Opfer, während die Uebrigen murmelnd um Segen bitten. Bei diesem Umzuge werden einige Bedürfnisse für das Opfer gesammelt. Am Hause des Opferers angekommen, wo bereits zuvor der Opferplatz zubereitet und mit Blumen geschmückt ist, legt der Hohepriester das Opfer auf den dazu bestimmten Platz. Vor-

läufig besteht dasselbe nur aus ein wenig Pinang (*areca catechu*), Siri, Kalk und Taback, (sämmtlich Ingredienzien zum Betel-kauen); am neunten oder letzten Tage aber wird es durch etwas Reis, Palmwein und ein Stückchen vom Herzen des zu diesem Zwecke geschlachteten Schweines vermehrt, und erst dann werden die Götter angefleht, davon Gebrauch machen zu wollen. Nachdem diese Formalitäten beendigt sind, begiebt sich der ganze Zug in das Haus des Opfernden, wo der Oberpriester, nachdem er eine Kokos-Nuſs von einander gespalten und die nöthigen Ceremonien dabei beobachtet hat, in jeder Hand eine Hälfte der Nuſs hält, und die ganze Familie neunmal segnet. Dasselbe thut er hierauf mit einer Traube junger Pinang-Nüsse. Nach diesen Segnungen beginnen die übrigen Priester einige unverständliche Worte zu murmeln, womit sie den Empong Lembej nöthigen wollen, in ihre Mitte zu kommen, während der Hohepriester bebend, zitternd und in scheuer Furcht, die Augen nach oben gewendet, seinen Blick hierhin und dorthin schweifen läſst, gleich als ob er dort den bösen Geist selbst gewahrte, womit er die Ankunft des Empong zu erkennen geben will. Nachdem der Gott Lembej nun endlich gekommen und in den Oberpriester gefahren ist, macht dieser, von ihm beseelt, unter fürchterlichen Zuckungen einige Sprünge, und zwar auf einem, zu diesem Zwecke dort niedergelegten, fünf bis sechs Fuss langen und einen Fuſs breiten Brette, schlägt fortwährend mit einem Bündel für diesen Zweck zubereiteter Blätter, Tetenye genannt, auf und nieder, während er, so daſs davon das Haus erdröhnt, ununterbrochen tanzt und springt und singend die Geschichte eines ihrer Götter erzählt. In dieser Arbeit wird er nach Verlauf von zwei Stunden durch einen andern Priester abgelöst, welcher, gleichfalls singend, die Geschichte eines andern ihrer Götter erzählen muſs; dieser wird durch einen dritten abgelöst, und so geht es den ganzen Tag und die ganze Nacht hindurch. Die Ceremonien, welche hauptsächlich bei den Privat-Opfern stattfinden, bestehen vornehmlich in Tanzen und Springen auf dem vorerwähnten Brette und in einem fortwährenden Gemurmel der Priester. Während dieser ganzen Zeit muſs die Familie des Opfernden, festlich gekleidet, zugegen sein. An dem fünften oder siebenten Tage dieses groſsen Opfers geschieht noch etwas sehr merkwürdiges, nämlich die Beschneidung der Zunge des Oberpriesters. Durch diese Operation und durch die verursachten Schmerzen fällt er zuerst in Ohnmacht und giebt kurz darauf scheinbar den Geist auf. Vier andere Priester sind bereit, ein Laken über ihn ausgebreitet zu halten, damit man das Athmen des als todt erklärten Hohenpriesters nicht bemerke. Auf die Frage aber: „Warum haltet ihr das Laken über ihn ausgebreitet?" — geben sie die Antwort: „Damit keine Fliege oder ein anderes Thier die ver-

wundete Zunge beschädige.“ Die Stückchen, welche von der Zunge abgeschnitten sind, werden mit Bensoë, einem feinen, als Weihrauch gebrauchten, und bei ihnen „Wuwuk“ genannten Baumharz, geräuchert, um sie gegen Fäulnifs zu wahren. Ferner nimmt einer der Priester das Räucherbecken, murmelt einige Worte, den Empong Lembej bittend, die Wiederbelebung und Genesung des Oberpriesters zu bewerkstelligen, schwingt das Räucherbecken einige Male über der Leiche und ruft, pfeifend, die Seele in den verlassenen Körper wieder zurück. Dann giebt er das Räucherbecken an einen andern Priester, der dem Beispiel seines Vorgängers folgt; dieser übergiebt es einem dritten, der dritte einem vierten u. s. f., und alle wiederholen dieselben Ceremonien so lange, bis der Hohepriester endlich wieder auflebt. Es kommt aber oft vor, dafs die abgeschiedene Seele sich sehr lange nöthigen läfst, denn, durch das anhaltende Tanzen und Wachen sehr ermüdet, fällt der Hohepriester, sobald er seinen Kopf niedergelegt hat, in einen tiefen Schlaf; oft ist dies aber wohl nur eine List, um dadurch mehr Einflufs und gröfsere Geschenke zu erlangen. Wenn aber endlich der Scheintodte wieder auflebt, dann ist er vorläufig noch stumm, obwohl er mit erneuerter Lebenskraft tanzt und springt. Nachdem er aber die Stückchen seiner Zunge wieder empfangen hat, wirft er sie nach einigen Ceremonien tanzend in verschiedenen Richtungen in die Höhe und eines zur Erde. Jene aber erfafst er mit Hülfe des Empong Lembej wieder aus der Luft und bringt sie heimlich in den Mund, worauf er, nachdem er ein Stückchen Pinang, nebst den dazu gehörenden Ingredienzien zum Betel kauen erhalten hat, wieder eben so gut als wie zuvor sprechen kann. Durch diese wunderbare Wiederbelebung des Hohenpriesters und die schnelle Genesung seiner verwundeten Zunge, wird die Macht und die Weisheit des Empong Lembej zu erkennen gegeben. — Am neunten oder letzten Tage dieses Opfers müssen neun Schweine geschlachtet werden. Die Herzen dieser Thiere müssen genau untersucht werden, und zu diesem Zwecke wird eine Versammlung von Priestern und andern alten, kundigen Männern gehalten. Nachdem diese Untersuchung beendigt ist, verkündigt der Hohepriester aus den Herzen dieser Thiere den Opfernden beständige Gesundheit, langes Leben, zahlreiche Nachkommenschaft und grofsen Reichthum. — Seine Mühe, sowie die der übrigen Priester, wird mit Leinwand, Reis, Schüsseln, Tellern u. s. w. bezahlt.

2. Das Opfer Tumalinga siloko findet sehr selten statt, nämlich nur dann, wenn grofses Unglück das Dorf betroffen hat, so wie nach dem Bau eines neuen Dorfes. Bei diesem Opfer sind die Feierlichkeiten ungefähr folgende: Nachdem so viele Hütten rings um das Dorf aufgerichtet worden sind, als Häuser in demselben sich befinden, um

einige Tage in denselben wohnen zu können, verlassen alle Bewohner mit sämmtlichem Hausgeräth das Dorf und beziehen die Hütten, damit die verpestete Luft gereinigt, und der böse Geist aus den Wohnungen getrieben werden könne. Zu dem Ende haben zwei kundige Priester nebst neun Mithelfern jeden Abend auf das Pfeifen oder den Ruf des Vogels Manguni zu lauschen. Diese neun Mithelfer müssen aber sehr gesunde, starke und wohlgebildete Jünglinge sein, ebenso wie die neun Töchter, deren weiter unten erwähnt werden soll, damit die Nachkommenschaft eben dieser Vorzüge theilhaftig werde. Als ein besonderes Zeichen von Glück wird es betrachtet, wenn sie den Manguni auf einem Palmbaum sitzen sehen, und von dort sein Geschrei hundert und sieben mal hintereinander hören, weil jeder Theil dieses Baumes nützlich und brauchbar ist. Um dieses zu bewirken, wird täglich ein Opfer gebracht, und die Priester ahmen auf einem Stückchen Bambus das Geschrei dieses Vogels nach und locken ihn auf diese Weise, auf den Palmbaum zu fliegen. Wiederholt der Vogel während einer bestimmten Zeit nicht sein Geschrei in der angegebenen Zahl, so ist nicht allein alle Mühe vergeblich, sondern gröfseres Unglück trifft alsdann das Dorf. Sobald aber die Zahl voll ist, geben die beiden Priester dieses durch ein Zeichen ihren Mithelfern zu erkennen, welche alsdann ein furchtbares Geschrei erheben und auf die Gongs und Tifa (Kessel und Becken) schlagen, um alle Vögel zu verjagen und verstummen zu lassen, weil nun für's erste kein Vogel gehört werden darf. Dieser Lärm dient zugleich auch als frohe Botschaft von dem Gelingen der Bemühungen für die Bewohner der Hütten. Bevor jedoch das Hauptopfer gebracht werden darf, müssen sie noch fünf, sieben oder neun Tage warten. Inzwischen werden jedoch täglich Opfer und andere Vorbereitungen veranstaltet. Durch die neun Mithelfer mufs z. B. ein Baum umgehauen und auf den Opferplatz gebracht werden, der alsdann durch einige bejahrte Männer behauen wird. Auf der einen Seite wird eine Schlange ausgeschnitzt, die mit rother Farbe oder Erde bestrichen wird. Eigentlich sollte diese Bemalung mit Menschenblut geschehen; da die Alfuren der Manahassa aber keine Köpfe mehr abhauen dürfen, so behelfen sie sich, so gut sie können. Oben auf diesem Stücke Holz oder Baum werden neun Löcher gemacht, um Reis darin zu stampfen. Nachdem nun diese und mehrere andere Vorbereitungen getroffen sind, findet am letzten Tage das Hauptopfer statt. Zu dem Ende müssen neun junge, gesunde und starke Mädchen in eben so viel neuen Bambusröhren Wasser holen, Reis in den oben erwähnten Löchern stampfen und den Reis in den Bambusröhren kochen. Ein Priester bringt nun als Hauptopfer ein Huhn, die Götter zugleich um Gesundheit, hohes Alter, zahlreiche Nachkommen und

grofse Reichthümer bittend. Ferner nimmt er einen Hahn, um denselben neun mal hinter einander krähen zu lassen. Um diesen Zweck sicher zu erreichen, ist der Hahn zuvor mit einer legenden Henne zusammen gebracht und wird geraume Zeit vorher wohl genährt; zwei Tage aber, bevor er sein Probestück abzulegen hat, wird er von der Henne geschieden und so eng eingeschlossen, dafs ihm das Krähen unmöglich wird. Jetzt wird er aus seinem Gefängnifs erlöst und, nach einem kurzen Gemurmel des Priesters, läfst dieser ihn an einer Leine nach einer kleinen Anhöhe fliegen, wo die Henne festgebunden ist. Ueber seine Erlösung und das so unerwartete Glück höchst erfreut, schlägt der Hahn einige Male mit den Flügeln, und legt zur aufserordentlichen Freude der Priester und Dorfbewohner sein Probestück ab. Bewahrt aber der Hahn sein Stillschweigen, oder läfst derselbe sein neunmaliges Krähen nicht hören, so gilt dies als ein Zeichen grofsen Leides und Unglücks, welches das Dorf treffen wird. Sobald jedoch die Neunzahl voll ist, wird wieder ein Geschrei erhoben und Gongs und Tifa werden geschlagen, um den Hahn verstummen zu lassen. Ferner wird von den Priestern und deren Mithelfern das Opfer neun mal singend umtanzt. Ist diese Ceremonie beendigt, dann wird durch die Häupter der Negorie der feierliche Eid abgelegt, welcher jedesmal durch einen fremden, benachbarten Häuptling, der dabei gegenwärtig ist, beantwortet werden mufs. Durch diesen Eid verspricht man einander gegenseitige Freundschaft, Treue gegen die Regierung, Ehrlichkeit und Liebe für seine Negorie etc. etc., und während nun die Priester und die Mithelfer ihre Belohnung, die Gäste anderer Distrikte aber Geschenke empfangen, werfen sich die Bewohner, — hauptsächlich die Jünglinge — in verschiedene Masken; der eine trägt eine ungeheuer grofse Perrücke von Gemutu (Fäden von dem Arengbaum, *borassus Gomutus*, den Pferdeschwanz-Haaren ähnlich, aber dicker); der andere hat sein Gesicht schwarz gefärbt, der dritte trägt eine Krone auf dem Kopfe u. s. w., alle aber sind mit einem Schwerdt, einer Lanze oder einem Gewehr bewaffnet. So ausgerüstet, begeben sie sich nach dem Ende des Dorfs und warten auf das Signal des Hohenpriesters. Sobald dieses gegeben wird, beginnen sie durcheinander zu laufen, hin und her zu springen, zu rufen und zu schreien, und fliegen also, einen fürchterlichen Lärm vollführend, von einem Ende des Dorfs zum andern, kehren sodann zurück, gehen in die Häuser und schlagen und stofsen an alle Wände, Thüren und Fenster. Jetzt kommen die Priester und die übrigen Bewohner mit dem heiligen Feuer, gehen erst neunmal mit demselben um das Haus, und drei mal um die Treppe, begeben sich dann nach oben, nachdem sie jedoch zuvor auf der ersten Stufe die Götter wieder um Gesundheit ge-

beten haben, treten sodann in die vier Winkel des Hauses und tragen endlich das Feuer in die Küche, wo dasselbe während drei auf einander folgenden Tagen brennend erhalten werden mufs. Durch alle diese Feierlichkeiten wird der Satan aus dem Dorfe vertrieben, und es kann fortan als ein reines und neues Dorf betrachtet werden. Die Freude ist jetzt grofs, und wird durch das Schlagen der Gong-gongs und Tifa's zu erkennen gegeben. Bei einer neuen Negorie findet die Austreibung des Satans, und bei einer alten, das Krähen des Hahns nicht statt; im Uebrigen ist das Opfer bei beiden Fällen dasselbe.

3. Mengellur mufs, gleich wie alle übrigen Gartenopfer, alle Jahr ein Mal stattfinden. Der Zweck desselben ist zweifach, nämlich die Bewahrung der Negorie und ihrer Bewohner und das Gedeihen der Gartengewächse. Die erste Veranlassung zu diesem Opfer gab ein von ihren Vorvätern abgelegtes Gelübde. Hierüber erzählt man Folgendes: Die Negorie Knilo war vor Zeiten sehr grofs und volkreich. Die Bevölkerung war aber wegen des häufigen Unglücks auf den Satan, den Urheber aller dieser Leiden, sehr erzürnt, und auf ihre vereinigten Kräfte sich stützend, beschlossen sie, einen Kampf mit dem Bösen und seinen Gesellen zu wagen. Bevor sie ihm jedoch den Krieg erklärten, wollten sie untersuchen, ob sie zu dieser wichtigen Unternehmung wohl zahlreich genug sein würden. Der Häuptling, Namens Kiolor, befahl daher seinen Unterthanen, dafs ein jeder von ihnen von dem grofsen, blätterreichen Waringin-Baum (Ficus Indica oder Baniana, Wunderbaum, heiliger Baum) ein Blatt pflücken solle, aber die Blätter reichten, wegen der zu grofsen Menschenmenge, nicht aus. Hierauf führte er sie zu einem grofsen Ameisenhaufen, damit ein jeder eines dieser Thiere nehme, aber auch hier übertraf die Zahl der Bevölkerung die der Thiere; endlich mufsten sie mit dem Daumen und den beiden vordersten Fingern so viel Erde aufnehmen, als sie damit fassen konnten, und dieselbe auf einen Haufen legen, wodurch ein ziemlich hoher Berg entstand. Jetzt hielten sie sich stark genug, um den Streit wagen zu können. Der Böse wurde unmittelbar gerufen und ihm der Krieg angekündigt. Der böse Geist hatte aber wegen der Ungleichheit des Kampfes Mitleid mit ihnen, und sagte: „Wir können euch wohl, ihr aber könnt uns nicht sehen; wenn ihr jedoch wollt, soll euer Wunsch erfüllt werden. Ueber drei Tage kann der Krieg beginnen, und zwar in einer grasreichen Ebene, wo ihr das lange Gras, Assa genannt, sich bewegen sehet; dort kämpft, denn das sind unsere Waffen, dort sind wir anwesend.“ — Auf Befehl des Oberhauptes, Kiolor, machte nun jeder Bewohner von Knilo sich neun Geifseln, „Rere“ genannt, und begaben sich, so bewaffnet, zur bestimmten Zeit nach den Kampfplatz. Der Streit begann, der böse Geist war die verlierende Partei und alle

seine Gesellen, aufser einem, wurden getödtet. Dafs sie aber diesen einen verschonten, sollte ihnen theuer zu stehen kommen, denn dieser ging hin und rief seine andern Mitgesellen, welche an dem Kampfe nicht Theil genommen hatten, zu Hülfe. Der Krieg begann aufs Neue und fürchterlich rächten die bösen Geister jetzt den Tod ihrer Mitgesellen. Die zahlreiche Schaar von Knilo wurde immer kleiner; in jeder Nacht wurden zehn bis zwanzig Familien ermordet, und in einem kurzen Zeitraum war diese grofse Negorie bis auf ungefähr zehn Familien zusammengeschmolzen. Nun waren die Herzen der Uebriggebliebenen voller Furcht; sie suchten Frieden, baten um Vergebung und versprachen, in jedem Jahr, wenn der Padi (Reis in der Aehre) drei Monate alt sein würde, das Opfer Mengellur bringen zu wollen. Seit dieser Zeit wird durch die Bewohner von Knilo dieses Opfer gebracht. Die Ceremonien, welche bei demselben stattfinden, sind folgende: Die Häupter der Negorie und die bejahrten Männer müssen einiges Hausgeräth, Leinwand etc. nach dem Opferplatz bringen, denn durch diese Sachen, welche dort zur Schau gestellt werden, wird dem Satan und den übrigen Empongs geschmeichelt, und zugleich um ein hohes Alter für Menschen und Vieh und um Erhaltung und Gewinn der Gärten gebeten. Nachdem sie ein Schwein geschlachtet und von aufsen gereinigt haben, erscheint der Priester in Festgewändern gekleidet, öffnet das Schwein und trinkt etwas von dem warmen Blute; — der Priester ist es jedoch eigentlich nicht, sondern der Satan, der Empong Mualongan, der in ihm ist und durch ihn handelt und spricht. Hierauf setzt er sich nieder und preist, als Empong nämlich, die Treue der Bewohner dieser Negorie, wegen der erzeigten Ehrbeweisungen und der Erfüllung ihres Gelübdes. Und hiermit ist die Feierlichkeit zu Ende; jedoch darf während dreier Tage Niemand nach den Garten gehen, auch darf nicht der geringste Lärm in der Negorie, am wenigsten zur Nachtzeit, während dieser Zeit, gemacht werden, damit der Satan nicht komme und die Pflanzungen verderbe.

III. Die Feierlichkeiten bei Verheirathungen und Ehescheidungen.

Die Heiraths-Feierlichkeiten der Alfuren verursachen den Eltern des Bräutigams ansehnliche Unkosten, indem dieser einen Brautschatz, Milangroko genannt, an seine zukünftigen Schwiegereltern zu überliefern hat. Wenn nun ein Jüngling für ein junges Mädchen Neigung fühlt, dann sendet er einen seiner Freunde zu ihr und läfst sich ein Stückchen Pinang-Nufs ausbitten. Wird diese Bitte erfüllt, dann wird der Brautwerber zum zweiten Male mit dem Heiraths-Antrage abge-

sandt. Am folgenden Abend erscheint der Freier mit Erlaubnifs des Mädchens selbst und stellt eine genaue Untersuchung an, ob sie auch schon durch andere Jünglinge um ein Stück Pinang-Nufs gebeten worden ist; sie hingegen erkundigt sich genau nach der Aufrichtigkeit, Gesinnung und Lebensweise des jungen Mannes. Nachdem nun alle Schwierigkeiten aus dem Wege geräumt sind, giebt der Jüngling diesen seinen Wunsch den Eltern des Mädchens zu erkennen. Am folgenden Tage werden die Eltern des Mädchens durch den Freier und einen Zeugen um ihre Einwilligung gebeten. Hat er diese bekommen, dann wird gemeinschaftlich die Zeit für fernere Unterhandlungen bestimmt. Auf den festgesetzten Tag senden die Eltern des Jünglings zwei Freunde mit dem Brautschatz, welcher gewöhnlich in rothen, blauen und weifsen Linnen, je nach den Verhältnissen der jungen Leute, besteht. Diese Sachen werden zur Schau gestellt, die Eltern der Braut besichtigen dieselben, finden sie aber gewöhnlich zu gering, und fordern noch einige Stückchen mehr. Dieses verursacht bisweilen eine langweilige Unterhandlung, die jedoch schliefslich zu gegenseitiger Zufriedenheit endigt. Hierauf kommen die nächsten Anverwandten der Braut und fordern ihren Antheil, den sie jedoch bei der Ausstattung der Braut mehr als doppelt zurückzahlen müssen. Die Eltern betrachten den Brautschatz als ein Erbtheil ihrer Kinder, worüber sie nie anders, als in der höchsten Noth zu verfügen pflegen. Während dieser Zeit halten der Bräutigam und seine Familie sich gänzlich abgesondert, bis sie eine Einladung zu einem freundlichen Mahl empfangen. Dieses Mahl findet einen Tag vor der Hochzeit statt. Um aber den Brautschatz vollständig zu machen, pflegt der Bräutigam bei dieser Gelegenheit noch einige Geschenke mitzubringen, welche ihm seine zukünftige Schwiegermutter auf eine listige Weise aus den Händen zu spielen weifs. Die Eltern des Bräutigams kehren nach dem Gastmahle wieder nach Hause zurück, der Bräutigam aber übernachtet in der Wohnung seiner Schwiegereltern. Nachdem sie am folgenden Tage wieder ein Familien-Gastmahl bei den Eltern der Braut eingenommen haben, schmückt sich das Brautpaar mit seidenen Tüchern, bei ihnen „Patollâs“ genannt; während der Priester ein Blatt, „Dawon wokka“ geheifsen, mit etwas gekochtem Reis, ein Huhn und drei Stücke Speck auf den Tisch legt. Das Brautpaar tritt zu demselben heran, und während jeder mit der rechten Hand ein Ende des Blattes fest hält, zerschneidet der Priester das Herz des Huhns in kleine Stücke, murmelt einige Worte, mit welchen er die Götter anruft, dafs sie erscheinen möchten, um ihr Mahl zu geniefsen und das junge Paar mit Gesundheit, Glück, zahlreiche Nachkommen und hohem Alter zu segnen. Nachdem diese Formalitäten beendet sind, nimmt der Priester einige Körner Reis und

legt sie auf das zerschnittene Hühnerherz; dasselbe thut auch das Brautpaar, und dies ist das Mahl der Götter. — Jetzt geht eine alte Priesterin mit dem Brautpaar an das Ende des Dorfes, wo man zuvor eine Ratte vergraben hat, weshalb dieser Platz „Tinanemansiperet“ genannt wird; sie geht dreimal hintereinander mit dem Paare dorthin und kehrt wieder zurück. Zum dritten Mal dort angekommen, nimmt die Priesterin einen Stock, zeigt damit auf das Grab und sagt: „Das Blut dieser Ratte hat das Firmament und die Erde gefärbt, laſs denn diese jungen Leute mit so vielen Gütern gesegnet werden, als diese Ratte Haare gehabt hat!“ Diese Formalität muſs auch das junge Brautpaar wiederholen. Nachdem man nach Hause gekommen ist und ein wenig gegessen hat, führt sie die Priesterin nach dem andern Ende der Negorie, wo gleichfalls eine Ratte vergraben ist. Dort angekommen, giebt sie den jungen Leuten ein wenig Palmwein zu trinken und händigt hierauf dem Bräutigam einen Bambusbecher mit Palmwein, und der Braut einige Blätter, welche die Schweine gern fressen, nebst einem Stückchen Brennholz, ein. Dieses bezeichnet, daſs der Mann fleissig sein und recht viel Palmsaft abzapfen müsse, damit die Frau zu trinken habe; — und daſs die Frau für Nahrung der Schweine und für Brennholz zu sorgen habe. Auf dem Heimwege muſs der junge Mann einem Jeden, der ihnen begegnet, von diesem Palmwein zu trinken anbieten, um dadurch seine Freigebigkeit zu bekunden. Hiermit wird der Heiraths-Contract geschlossen. Die Feierlichkeiten und Unkosten werden mehr oder gröſser, wenn die Heirath zwischen Personen aus verschiedenen Distrikten vollzogen wird.

Die Ehescheidung findet in der Manahassa, leider! nur zu oft statt. Dabei pflegen jedoch einige Regeln beobachtet zu werden. Geschieht die Scheidung nur nach dem Willen des Mannes, dann wird der ganze Besitz der Gatten in zwei gleiche Theile getheilt; findet dieselbe aber nach beider Wunsch statt, dann empfängt der Mann zwei, und die Frau ein Drittel der Habe. Nachdem nun der Besitz getheilt ist, rufen sie einen Zeugen, dem sie die Ursache ihrer Scheidung, so wie auch die Theilung ihrer Schätze, mittheilen. Dieser Zeuge ist aber verpflichtet, auf Alles genau zu achten, denn er muſs hiervon dem Oberhaupte der Negorie gewissenhafte Anzeige machen.

IV. Die Feierlichkeiten bei Erstgeborenen.

Die Feierlichkeiten, welche bei der Geburt eines ersten Kindes stattfinden, sind folgende: Sobald die junge Frau bemerkt, daſs sie sich in gesegneten Umständen befindet, dreht sie mit ihrem Gatten aus dem Bast eines gewissen Baumes, „Lola“ genannt, ein Ende Tau, „Tali rarahum“ genannt. Hierauf wird ein Priester zum Opfer ge-

rufen. Während der Priester ein Huhn als Opfer darbringt, bittet er die Götter, den Wunsch der jungen Leute erfüllen zu wollen. Wünschen sie sich einen Sohn, dann müssen sie ihren Wunsch durch die Bitte um ein Schwerdt, wünschen sie sich eine Tochter, dann durch die Bitte um einige Korallen oder Ohrgehänge zu erkennen geben. Hierauf giebt der Priester oben genannte Gegenstände, nebst einen Sarong (Ueberwurf, Kleidungsstück) der schwangern Frau zum Gebrauch. Während der Geburtsstunde werden die Götter durch eine Priesterin um eine glückliche Entbindung gebeten. Ist das Kind geboren, so schneidet die Priesterin den Nabelstrang ab, und nachdem sie die Nachgeburt unter dem Hause vergraben hat, ermahnt sie die Eltern zur Vorsicht und zur pünktlichsten Aufmerksamkeit auf den Nabel, um denselben, sobald er abfällt, aufzunehmen und sorgsam zu bewahren. Ferner nimmt sie drei oder fünf Stückchen gespaltenen Bambus, spitzt das eine Ende von jedem scharf an und steckt sie durch die Bambuswand des Schlafzimmers, um den bösen Geist zu verhindern, das Haus zu ersteigen und das Kind zu beschädigen. Mit der Zahl von drei oder fünf Stückchen Bambus wird zugleich der Tag bestimmt, an dem das Kind aus dem Hause gebracht werden darf. Geschieht es am dritten Tage, dann braucht nur ein Huhn, geschieht es aber auf den fünften Tag, dann mufs ein Schwein als Opfer geschlachtet werden. Bevor jedoch dieses stattfinden darf, wird das Herz des Opferthiers genau untersucht. Zu dieser Untersuchung werden, aufser dem Priester noch einige bejahrte Männer der Nachbarschaft eingeladen. Ist das Herz gut befunden worden, so erklärt der Priester den Eltern, dafs das Kind sich vortheilhaft entwickeln werde. Den Göttern wird alsdann das Opfer, bestehend aus dem heilverkündenden Herzen, sowie ein wenig Palmwein und Pinang angeboten. Die Priesterin führt Mutter und Kind nach den Platz „Tinanemansiperet“ (siehe S. 55), indem sie sagt: „Mit dem Blute dieser Ratte ist das Firmament und die Erde gefärbt; lafs denn dieses Kind so viele Güter empfangen, und so viel Glück geniefsen, und so viele Jahre erreichen, wie diese Ratte Haare gehabt hat.“ Ist jedoch das Herz des Opferthiers verworfen worden, dann können diese Ceremonien erst nach einigen Tagen stattfinden. — Am darauf folgenden Tage geht die Mutter mit dem Kinde nach den Flufs, um zu baden; dort schlägt sie dreimal eine Hand voll Wasser nach unten, indem sie spricht: „Lafs mit diesem Wasser alle Krankheiten, Beschwerden und häfslichen Träume fortgetrieben werden!“ Hierauf spritzt sie drei Hände voll Wasser in die Höhe, während dessen sie spricht: „Lafs mit diesem Wasser ein langes und glückliches Leben emporsteigen!“ Nach Hause zurückgekehrt, mufs die Mutter ein wenig Gemüse mitbringen,

was zu diesem Behufe schon bereit gelegt worden ist. Die Namengebung des Kindes findet erst einen, zwei, auch wohl drei Monate nach der Geburt statt. Zu diesem Zwecke mufs wieder ein Opfer gebracht werden, und nachdem der Priester das Opfer bereitet hat, nennt er, während er dem Kinde, wenn es ein Knabe ist, ein Schwerdt, wenn es ein Mädchen ist, einige Korallen überreicht, die von den Eltern bestimmten Namen. Ist es ein Knabe, dann wird er nach Verlauf einiger Tage ein paar Mal zu dem gedachten Palmbaum gebracht und mufs hier alle die Arbeiten, welche zum Abzapfen des Palmsaftes erfordert werden, *pro forma* verrichten. Das letzte Mal hier angekommen, empfängt er neue Namen, und der Vater trinkt etwas von dem durch seinen Sohn abgezapften Saft. Auf dem Rückwege nach Hause wird einem Jeden, der ihm begegnet, von diesem geliebten Saft zu trinken angeboten, um damit die Freigebigkeit des Kindes erkennen zu geben. In der Folge wird noch ein Opfer, bestehend in einem Hunde, gebracht und sind aufserdem noch verschiedene kleine, nichtssagende Ceremonien zu beobachten, bei denen die Götter um Heil und Segen für dieses Kind gebeten werden. Bei später geborenen Kindern sind die Feierlichkeiten geringer.

V. Die Feierlichkeiten bei dem Begräbnifs.

Die Feierlichkeiten, welche beim Absterben, bei dem Begräbnifs und nach demselben stattfinden, sind je nach dem Alter des Verstorbenen und nach den von ihm dargebrachten Opfern verschieden. Beim Absterben von Kindern oder jungen Leuten finden nur geringe Feierlichkeiten statt; bei alten Leuten hingegen und hauptsächlich bei denen, welche die bestimmten Opfer sämmtlich vollzogen haben, werden dieselben selbst in gröfserem Mafsstabe vollzogen, als bei dem Tode der Häuptlinge der Negorie. Als Beispiel wählen wir hier die Leichen-Ceremonien bei dem Tode einer vornehmen Frau.

Treten die ersten Zeichen des Absterbens ein, so wird eine kleine Kanone gelöst, und dieses Schiefsen wird von Zeit zu Zeit während drei oder fünf Tagen wiederholt. Die Leiche wird sogleich in Seide und Linnen so eingehüllt, dafs sie auf einen Stuhl gesetzt werden kann, und zwar mit beiden Füfsen auf den Rand des Sitzes. In dieser Stellung wird die Leiche mit Leinwand festgebunden und dieselbe nebst dem Stuhle zur Verzierung mit seidenen Tüchern umwunden. Aufserdem ist oberhalb des Stuhles noch ein Baldachin von weifsem Linnen und rothem Tuch angebracht und mit Gardinen und Fransen behangen. Das Haar der Leiche ist wie gewöhnlich gekämmt; in das Haar wird ein goldener Kamm gesteckt, und der Hals mit goldenen Ketten geschmückt. Auch werden noch einige Reisähren, Padi genannt, an

den Stuhl festgebunden und unter denselben wird ein Körbchen mit gekochtem Reis gestellt. In dieser Form bleibt der Stuhl mit der Leiche so lange stehen, bis sie zur Ruhestätte gebracht werden soll. Inzwischen erheben der Gatte, die Kinder und nächsten Blutsverwandten ein schreckliches, von herzzerreifsenden Gebehrden begleitetes Geschrei. Ist die Zeit des Begräbnisses da, dann werden dem Wittwer von einer alten Frau einige Tücher über den Kopf gehangen, und in dieser Trauerkleidung wird er zu der Leiche geführt. Nachdem er derselben ein Stückchen Pinang gegeben und ihr Glück und Segen gewünscht hat, wird er mit Gewalt hinweggezogen und durch die alte Frau hinaus und unter das Haus gebracht, wo er sich mit den Füfsen in Reis niedersetzen mufs, um hier zu trauern und zu weinen. Nachdem auch die Kinder mit Gewalt von der Leiche fortgerissen und in das Haus gebracht sind, welches fortan von ihrem Geschrei und Geheul wiederschallt, erzählen die Priester von den Voreltern der Verstorbenen. Sodann wird das Geschlechtsregister der Verstorbenen bis zu Empong-Lumimu-ut hergezählt und die Ahnen werden angefleht, diese Seele in ihre Gesellschaft aufnehmen zu wollen, damit sie in der Wüste nicht allein umherirre. Einer der Priester nimmt hierauf ein Stückchen Pinang, und dasselbe murmelnd fortwerfend, jagt er damit die abgeschiedene Seele aus ihrer Gesellschaft, während er mit dem Schwerdte in der Hand droht, sie ermorden zu wollen, wenn sie wieder zurückkäme. Der Aufenthaltsort der Seelen ist nach dem Volksglauben das Gebirge Sinajowan. Nach diesen Ceremonien wird der Stuhl mit der Leiche unter dem furchtbarsten Geschrei aus dem Hause gebracht und auf eine grofse Tragbahre gesetzt; die Kinder und einige der Blutsverwandten stellen sich auch wohl auf dieselbe rings um die Leiche, und wehklagen weinend und heulend über den grofsen Verlust, der sie betroffen, während die Leiche unter dem fürchterlichsten Geschrei und fortwährendem Ausstreuen von Reis zu Grabe getragen wird. Dort angekommen wird die Leiche, nachdem ihr die Zierrathe und Schmucksachen abgenommen worden sind, durch zwei Personen in einen grofsen, viereckigen, ausgehöhlten Stein gelegt. Zum Gebrauch für die Todte werden zugleich einige Schüsseln, eine Kruke mit Palmwein, ein Topf mit Kaffee und Zucker, sowie auch ein Päckchen mit Kleidungsstücken, Leinwand, einer Scheere, Nadeln, Zwirn u. s. w. niedergelegt. Durch die Familie wird alsdann ein Stück rothes Tuch über die Oeffnung des Steines gebreitet, und dieser Steinsarg durch einen nach oben spitz zulaufenden Deckel geschlossen, auf welchem gewöhnlich einige Figuren ausgehauen sind. In einen solchen Stein kommen oft drei, vier bis fünf Leichen; ist derselbe gefüllt, so wird er wieder geleert; die früheren Leichen aber werden, in Gemutu gewickelt, neben dem Steine begraben. Der

Begräbnifsplatz wird noch einige Tage mit den Schmucksachen verziert. Während der ersten fünf Tage mufs ein Licht neben dem Grabe brennen und durch einige Menschen bewacht werden. Während der Zeit, wo die Leiche zur Ruhe gebracht wird, führt die mehrfach erwähnte alte Frau den Wittwer auf sein Zimmer, das er jedoch vor der von ihm bestimmten Zeit, es sei fünf, sieben, neun oder elf Tage, nicht verlassen darf. Auch darf er während dieser Zeit nichts von der Nahrung geniefsen, welche im Sterbehause zubereitet worden ist, weil dieses den Antheil der Verstorbenen vorstellt; Niemand darf sich ihm nähern, bevor nicht der Kommende seine Hände gewaschen hat, oder mit Wasser besprengt worden ist, weil derselbe etwas von der im Sterbehause bereiteten Nahrung genossen oder berührt haben könnte, der Wittwer aber dadurch verunreinigt und die Krankheit der Verstorbenen auch über ihn gebracht werden könnte. Die Familie, die Priester und die Häupter der Negorie essen während der ersten Tage nach dem Begräbnifs im Sterbehause, und am dritten Tage hält beinahe die ganze Negorie für ihre gehabte Mühe dort den Todtenschmaus. Wenn der Wittwer seine grofsen Trauertage auf neun Tage bestimmt hat, dann wird am achten Tage durch die Familie und die Bekannten der „Menggolong“, d. i. der Trauertanz, gehalten. Zu diesem Zwecke werden einige Fruchtbäume entwurzelt und vor das Trauerhaus gepflanzt. Ueber den Ursprung dieses Trauertanzes erzählt man Folgendes: Vor einer Reihe von Jahren war einer ihrer Vorväter, nachdem er bereits einige Tage in dem Steine beigesetzt worden war, wieder zum Leben erwacht. Die Ursache seiner Wiederkehr war aber die, dafs seine Familie keinen Trauertanz nach seinem Begräbnifs gehalten hatte, sowie dieses im Reiche der Geister beim Absterben stattfindet. Nachdem der Scheintodte sie nun damit bekannt gemacht hatte, wollte man sogleich den Menggolong aufführen, er widersetzte sich dem aber, indem er sagte: „Das Leben ist zu süfs, wartet, bis ich wieder gestorben sein werde.“ Sein wirklicher Tod trat aber erst nach drei Jahren ein, und seit dieser Zeit ist der Trauertanz bei den Alfuren gebräuchlich. — Am Abend dieses Tages wird der Wittwer, dessen Haupt mit Tüchern umhangen ist, durch die mehrfach erwähnte alte Frau aus dem Hause nach dem Orte, wo die Heirathen geschlossen zu werden pflegen, geführt, um sich feierlich von seiner verstorbenen Frau zu scheiden. Die Kinder und Blutsverwandten folgen und machen die Luft von ihrem Geschrei wiederhallen. Am genannten Orte angekommen, bittet die alte Frau, nachdem sie sich die Hände gewaschen hat, den Geist der Verstorbenen, er möge sich entfernen und nimmer wiederkehren, um nicht den Wittwer und die Kinder zu plagen und zu beschämen. Hierauf kehrt der ganze Zug mit der gröfsten Ruhe wieder nach Hause zurück.

Am folgenden Tage werden diese Feierlichkeiten wiederholt; man geht aber nicht wieder an denselben, sondern an einen anderen geheiligten Ort. Hier nimmt der Priester ein Stückchen Pinang, schneidet es durch und überreicht dem Wittwer die eine Hälfte, während er die andere mit der bereits erwähnten Bitte gleichgültig fortwirft. Am darauf folgenden Tage geht der ganze Zug in den Garten des Wittwers, wo die Familie einige Gemüse und Früchte pflückt, um diese nach dem Begräbnifsplatze zu tragen, weil dieses den Antheil der Verstorbenen vorstellt. Ueber den Grabstein wird später ein kleines Häuschen gebaut und in dasselbe ein Tisch mit einigen Tellern, Gläsern und anderen Bedürfnissen gesetzt, damit die Verstorbene nach Gefallen darüber verfügen könne. Der Wittwer, die Schwiegerkinder, die Brüder, sowie Onkel und Tante des lebenden Gatten dürfen das Grab nie besuchen; die Kinder aber, sowie die übrige Familie können dort nach Belieben verweilen.

VI. Eidschwüre und einige abergläubische Gebräuche.

Bei kleinen Uneinigkeiten erhebt der Alfure sogleich seine Hände und bittet den Empong, denjenigen mit bösartigen Geschwüren, ja selbst mit dem Tode strafen zu wollen, welcher die Unwahrheit gesprochen und sich eines Betruges schuldig gemacht habe.

Bei belangreichen Streitigkeiten aber wird ein Priester gerufen, der eine Lanze und ein kleines Schwerdt kreuzweise in die Erde steckt. Nachdem er ein geladenes Gewehr quer vor diese Waffen niedergelegt und alle Namen der Götter genannt hat, giebt er den Streitenden zu erkennen, dafs derjenige, welcher lügt und betrügt, gestraft und platzen werde, und dafs der böse Gott ihn so tief schneiden und stechen werde, als diese Lanze und dieses Schwert in die Erde gesteckt seien. Nachdem das Gewehr abgeschossen ist, müssen die streitenden Personen dreimal über die gekreuzten Waffen hinwegschreiten. Hiermit ist der Eid abgelegt. Diese Ceremonie findet jedoch nur sehr selten statt.

Bei einer anderen Streitigkeit wird durch die Wasserprobe entschieden. Hierzu wird wieder ein Priester gerufen. Derselbe nimmt ein Stück Gaba-gaba (einen Zweig vom Areng-Baum) und einen Stein, nennt alle Namen der Götter und spricht zu den Streitenden: „Auf wessen Seite das Unrecht ist, der wird, wenn er in und unter das Wasser geht, eben so schnell, wie dieses Stück Gaba-gaba, wieder nach oben kommen, weil das Wasser in seine Nase und in seine Ohren dringen wird; aber derjenige, welcher Recht hat, wird gleich wie dieser Stein ohne Gefahr unter dem Wasser bleiben können.“ Nachdem er nun bis neun gezählt hat, wirft der Priester die genannten Gegenstände in

den Flufs, und zugleich eilen die Streitenden in das Wasser; derjenige von ihnen aber, welcher zuerst wieder heraufkommt, hat Unrecht.

Wie weit der Aberglaube der Alfuren geht, zeigen noch folgende Beispiele. Der Alfure wird nie Gärten anlegen, Häuser bauen, oder auf Reisen gehen, bevor er nicht einen gewissen Vogel auf eine ihm Glück verkündende Weise hat schreien hören. Wenn er auf der Reise, oder nach dem Garten gehend, eine Schlange sieht, ohne dieselbe tödten zu können, oder den Vogel durch sein Geschrei Unglück verkünden hört (hört er nämlich den Vogel zu seiner Rechten schreien, dann verkündigt er ihm Glück, von der linken Seite her aber das Gegentheil), dann mufs er, wenngleich er seinem Bestimmungsorte schon nahe ist, wieder zurückkehren und darf erst am folgenden Tage seine Reise wieder antreten; aber in den Garten darf er erst nach drei Tagen wieder gehen. Wenn er eine Schlange in seinem Garten sieht, ohne sie tödten zu können, so darf er von der ganzen Erndte dieses Jahres nichts geniefsen, sondern mufs dieselbe vertauschen oder verkaufen. Bei Sterbefällen wird Niemand in den Garten gehen, aus Furcht, dafs die Pflanzung verderben, oder dafs er mit derselben Krankheit heimgesucht werden könne, die der Verstorbene gehabt hatte. Wird der Alfure vom Fieber befallen, so versteckt er sich, damit derjenige, welcher es ihm angethan, sei es der böse Geist, oder eine abgeschiedene Seele aus seiner Familie, ihn nicht finden könne.

Diese Mittheilungen dürften hinreichend sein, um von dem Glauben der Alfuren eine Vorstellung zu gewinnen. Es ist klar, dafs durch diese Gebräuche das Seelenheil der Leute nicht gefördert wird, und dafs sie zugleich der Bildung des Volkes grofse Hindernisse in den Weg legen. Wie viel kostbare Zeit wird nicht durch die mannichfachen Opfer nutzlos verschwendet! Zugleich wird das geringe Eigenthum, wofür sie sich viele Jahre gequält haben, dadurch verzehrt und der Opfernde in Schulden gestürzt.

In den Monaten December und Januar 1848 — 1849 wurden in der Negorie Tomohon, die ungefähr 600 Familien zählt, 124 Privat-Opfer gebracht, deren Kosten sich auf circa 20,000 holländische Gulden belaufen haben. Jedoch werden selten so viele Opfer in so kurzer Zeit gebracht, und nirgends ist dieser Gebrauch so häufig als gerade an diesem Orte.

IV.

Der Aufschwung der französischen Colonien in Algerien und am Senegal in Bezug auf ihre Beziehungen zum Innern Nord-West-Afrika's.

Von Dr. Heinrich Barth.

Von dem grofsen Rückschlag, der Algerien in Folge der Revolution von 1848 betroffen, hat die Colonie in den letzten Jahren angefangen, sich vollkommen zu erholen und die letzte Zählung vom 30. Juni 1860 ergab die Summe von 208,476 Köpfen der europäischen Bevölkerung, mit einem Zuwachs im letzten Halbjahr von 5980. Bei diesem Zuwachs ist das Bedeutungsvolle und ein Umstand, der wenigstens mäfsige Hoffnungen für die Colonie begründet, dafs von diesen 5980 die Summe von 1295 ein Zuwachs durch Geburt im Lande ist. Man sieht also, dafs die Grundlage eines, wenn auch schwachen, so doch stätigen Fortschrittes durch eigene Kräfte gewonnen ist und dafs der gröfsere Zuwachs sich nicht etwa allein an den durch die grofsen Eisenbahn-Unternehmungen hervorgerufenen, vorläufig nur ganz imaginären Aufschwung der Colonie anlehnt. Zwar ist die Landbau-Bevölkerung in dieser, an industriellen Beziehungen sonst baaren Colonie immer noch schwach, aber auch sie nimmt doch stetig zu und belief sich nach obiger Zählung auf 53,194. Von den erst in Angriff genommenen Eisenbahnen wollen wir nicht reden, wir wollen nur das andere grofsartige Geschenk kurz erwähnen, womit europäische Civilisation den Südosten Algeriens ausgestattet hat, nämlich die auf die Zahl 50 vermehrten artesischen Brunnen der Provinz Constantine, die zusammen das erstaunliche Quantum von 36,421 Litres Wasser per Minute liefern, so dafs die bestimmte Aussicht vorhanden ist, dafs wenigstens alle jene Strecken dieser Zone, die einst künstlichem Anbau offen standen, ihm allmählich wieder zurückgegeben werden.

Wie nun so diese Colonie am Nordgestade Afrika's, die durch ihre Lage am Mittelmeer Frankreich gegenüber für dieses auf grofse Macht nach Aufsen bestrebte Land eine so gewichtige politische Bedeutung hat, allmählich in eine gesundere Fortentwickelung einzutreten scheint, schwingt sich auch die Colonie der Franzosen am Senegal empor. Hier ist auf eine höchst schlaffe und erniedrigende Regierung durch den neuen Gouverneur Colonel Faidherbe eine ganz andere kräftigere Handhabung aller Beziehungen gefolgt, aber eben dadurch ward

auf eine Reihe von Jahren die Colonie in Kriege verwickelt, die zuerst die Handelsbeziehungen stark beeinträchtigten und den auf ruhigen Erwerb angewiesenen Theil der Bevölkerung der Colonie unzufrieden machten. Dazu kam, dafs neben den Kämpfen mit den umwohnenden maurischen und einheimischen Stämmen vom Innern her ein Kämpe der moslemischen einheimischen Bevölkerung in einem Manne von nicht geringer Energie aufstand, dem Hadji 'Omar, der, von einer Pilgerfahrt nach Mekka zurückgekehrt, einen weit um sich greifenden heiligen Krieg gegen die Franzosen entzündete und ihnen lange zu schaffen machte. Nun aber scheint er sich nach jahrelangem vergeblichen Kampfe nach dieser Seite gegen das noch heidnische Königreich Bambara mit der Hauptstadt Sego am oberen Dhioliba geworfen zu haben, auf die er nach den neuesten Nachrichten in Anmarsch war.

So scheinen also die Verhältnisse von beiden Seiten die seit lange gehegten Lieblingsideen der Franzosen zu begünstigen, die beiden Colonien, die im Norden und die im Westen, wenn nicht durch Eroberungen, so doch durch directe friedliche Beziehungen unter einander in Berührung und Verkehr zu setzen. Auf welchem Wege aber das geschehen soll, darüber herrschen grofse Meinungsverschiedenheiten. Die alte beliebte Idee war der Weg über Timbuktu und den Niger. Einem solchen Vorhaben stellen sich aber sehr grofse Schwierigkeiten in den Weg, da gleich im Süden von Algerien sich eine schwer zu passirende Zone grofser Sandhügel vorlagert und auf der ganzen Strecke von Tauât an, das den Franzosen bis jetzt noch immer feindlich gegenübersteht, kein Haltepunkt zur Verproviantirung oder, wie die Franzosen es nennen, als *point de ravitaillement* sich findet, und daran ist nun gar nicht zu denken, dafs eine solche Handelsstrafse für europäische Handelsleute je practicabel werde. Allerdings giebt es noch immer einige Hauptverfechter dieser directen Verbindung mit Timbuktu und dazu gehört vor Allen der in Geryville stationirte Oberstlieutenant de Colomb, der die Ansicht mit Energie durchzukämpfen sucht, dafs der einzig richtige Weg der über die an die Südwestgrenze Algeriens anstofsende Oase Figïg, von da längs des von ihm nach den Nachrichten Eingeborener in ununterbrochener Entwickelung bis zur äufsersten Südwestgrenze von Tauât angenommenen Wadi Mesaura sei, von wo man sich direct mit Timbuktu in Verbindung setzen müsse [1]). Trotz solcher einzelner Bestrebungen aber scheint jetzt die verständigere Ansicht Platz zu gewinnen, dafs man versuchen müsse, jeder der beiden Colonien selbstständig einen Bereich friedlicher Beziehungen zu sichern.

---

[1]) S. die verschiedenen Aufsätze von diesem eifrig forschenden Officier in der *Revue Coloniale* 1860, p. 29 ff., 301 ff. und 495: *„Notice sur les oasis du Sahara et les routes qui y conduisent.“*

Zu diesem Zweck sind die Stämme der Tauarek oder vielmehr Imōschagh im Süden von Algerien die wichtigsten Vorposten des Innern, und die ihnen benachbarten Stämme der Askar und Hogār zu gewinnen, besonders die Ersteren, die in friedlichem Verkehr und in Beschützung der Karawanenstrafse eine bedeutende Stütze für ihren Lebensunterhalt schon lange gefunden haben, darauf scheinen die neuesten Bemühungen der Franzosen von dieser Seite her besonders gerichtet zu sein. Damit hängt auch Duveyrier's Reise zusammen. Uebrigens hat diese Reise, die grofse Hoffnungen einer endlichen Erkenntnifs der ansehnlichen Gebirgsgruppe der Hogār angeregt hat, einen Verzug erlitten, indem Duveyrier sich genöthigt sah, von Ghádāmes aus erst nach Tripoli zu gehen, so dafs er wahrscheinlich nicht vor Mitte des verflossenen December von Ghádāmes südwärts aufgebrochen ist. Aber auch von diesem Ausflug wird die geographische Wissenschaft einen nicht unbedeutenden Nutzen ziehen, indem der junge, unermüdlich thätige Reisende einen neuen Weg über Nalūd nahm und so die Kenntnifs des höchst interessanten, reich gegliederten Abhanges des nordafrikanischen Plateau's auf dieser Seite vervollständigen wird. Nach Kano scheint seine Reise nicht bestimmt zu sein.

In Bezug auf die Colonie am Senegal erklären die Franzosen jetzt selbst, dafs es ihr Hauptziel sei, „den ganzen Handel des westlichen Theiles der sogenannten grofsen Wüste eben nach jener Colonie zu ziehen“. Dafs dies aber direct je der Fall sein wird, ist sehr zweifelhaft. Im Gegentheil scheint es, dafs man sich bemühen wird, wieder die Handelswege des vierzehnten und fünfzehnten Jahrhunderts zu eröffnen. Wie nämlich von Wárgela und Aúdjila aus schon seit sehr früher Epoche Handelsverkehr mit dem grofsen östlichen Knie der Nordbiegung des Niger eröffnet wurde, so wurzelte der Knotenpunkt des Handels mit den nach Süden vorgeschobenen Oasen in den von der Natur keineswegs ganz verlassenen Landschaften mitten inne zwischen jener grofsen nördlichen Biegung des Niger und dem atlantischen Ocean, und selbst nachdem das hier sich ausbreitende Reich Ghánata verfallen war, blieben Walāta, Tischīt, Wadān und die zwischenliegenden Plätze Mittelpunkte eines sehr bedeutenden Handels, und dies war der Grund, weshalb die Portugiesen, trotz ihrer Besitzungen am Senegal und an der südlicheren Küste, vorzüglich von Arguin, oder Welīli, wie es die älteren arabischen Geographen, oder Agadīr-Dōme, wie es die eingeborenen Stämme nennen, aus, sich einen Zugang zu diesem Handelsverkehr zu bahnen suchten. Ja, diese eifrigsten Vorkämpfer aller Entdeckungen im fünfzehnten Jahrhundert gingen so weit, sich in der Entfernung von wohl 80 deutschen Meilen von der Küste eine Handelsfactorei in Wadān zu eröffnen. Diese höchst merkwürdige

Thatsache, ein neues Denkmal der gewaltigen Energie und des Unternehmungsgeistes der damaligen Portugiesen, habe ich im Anhange zu meinem gröſseren Reisewerk festgestellt und vom politischen Standpunkte des damaligen Herrschers des Songhaireiches (Mitte des 15ten Jahrh.), des höchst energischen und unternehmenden, aber von den strengen Moslemīn, wohl eben seiner Freundschaft mit den christlichen Portugiesen halber, verdammten und als Uebelthäter verschrieenen Sonni ʿAli, zu erklären gesucht [1]). Diese von vielen Seiten, besonders auf Grund des Stillschweigens der von Kunstmann in München benutzten deutschen Quellen angezweifelte Thatsache ist nun, wie wir sehen werden, durch die neuesten Nachrichten aus jenen Gegenden vollständig bestätigt worden. Die Schwierigkeit einer gesicherten Verbindung mit einem so weit entlegenen Posten hat darin seine Erklärung gefunden, daſs die Portugiesen, unzweifelhaft neben vielen kleineren befestigten Stationen, wenigstens einer bei jedem Nachtlager, ein gröſseres Fort etwa halbwegs zwischen der Küste und Wadān, in einer durch Höhenzüge sehr markirten und militärisch überaus wichtigen Oertlichkeit, eine Meile westlich von dem Städtchen Atar besaſsen. Aber doch war das Unternehmen besonders in Vergleich des Gewinnes zu gewagt, und schon nach wenigen Jahren wurde dieser so weit vorgeschobene Posten entweder freiwillig aufgegeben oder, wie es fast scheint, nach einem blutigen Kampfe mit den Eingeborenen verloren, indem wahrscheinlich zuerst jener wichtige Zwischenposten ihnen entrissen wurde. Arguin also möchte vielleicht in neuester Zeit in den Händen der Franzosen wieder eine ähnliche Rolle zu spielen berufen sein, wie einst zur Zeit der staunenswerthen Unternehmungskraft der Portugiesen.

Diese materiellen Beziehungen wollen wir der Zukunft überlassen, die darüber entscheiden wird, ob die Franzosen organisatorisches Talent und Stätigkeit genug besitzen, das einmal Angefangene oder vielmehr erst Eingeleitete glücklich zu beenden, und wollen uns für das Erste über die wissenschaftliche Ausbeute ihrer Bemühungen freuen. Von diesem Gesichtspunkte aus wollen wir hier die zwei Reisen betrachten, die im verflossenen Jahre vom Senegal aus nach Norden gemacht worden sind. Auch nach Südost hat eine weitere Recognoscirung durch die Reise Pascals nach Bambūk stattgefunden [2]), aber sie wollen wir hier nicht berücksichtigen; auch sind ihre Resultate nicht sehr bedeutend, besonders da wir auch durch sie noch immer keinen sicheren Aufschluſs über das wirkliche Verhalten der oberen Arme des Senegal erlangen. Gelingt es erst den Franzosen, die Wasserscheide

[1]) Reisen und Entdeckungen, Theil IV, Anhang IX, S. 621. Vergl. Theil V, Anhang II, S. 553.

[2]) *Revue Coloniale* 1860, T. 3, p. 137 ff.

zwischen dem Senegal und Niger festzustellen und über die hypsometrischen Verhältnisse dieser Landschaften ein klares Licht zu verbreiten, vor Allem aber, wenn sie erst durch zuverlässige astronomische Beobachtungen die Länge eines einzigen Hauptpunktes am Niger oder Dhioliba bestimmen, so werden ihre Arbeiten auch in dieser Richtung unsere volle Aufmerksamkeit verdienen. Des Marine-Lieutenant Lambert's Beobachtungen im Quelland des Gambia und Senegal sind uns im Einzelnen noch nicht bekannt.

Die beiden Reisen, die wir hier besprechen wollen, sind erstlich des Schiffsfähndrich Mage Reise an die Grenze von Tagant oder vielmehr Tagānet [1]) vom 9. December 1859 bis zum 22. Januar 1860 und zweitens des Generalstabs-Majors Vincent Forschungsreise nach Adrar oder vielmehr A'derār [2]) vom 8. März bis 14. Juni 1860.

Durch diese beiden Reisen, einen so kurzen Zeitraum auch ihre Ausführung umfaſst hat, haben meine schon am Tsād im Jahre 1851 angefangenen, in Timbuktu aber 1853 — 1854 vorzüglich vervollständigten Forschungen über diese westliche Gegend der Wüste bis zum Senegal und atlantischen Ocean hin einestheils volle Bestätigung gewonnen, während den Franzosen die meisten Namen aller dieser Landschaften, Districte, Städte und Brunnen trotz ihrer unmittelbaren Nähe bisher völlig unbekannt geblieben waren, anderentheils aber hat meine Arbeit vielfache Ergänzung und Berichtigung erfahren. Es ist mir daher nun mit Hülfe der so gewonnenen Punkte möglich, auch das noch nicht durch den Augenschein eines Europäers Erforschte mit einem ungleich gröſseren Grade von Genauigkeit zu construiren, während die zahllosen Stammabtheilungen, die ich als in jedem einzelnen District umherwandernd aufgezählt habe, nun in ihren einzelnen Bruchtheilen an ihren bezüglichen Brunnenstationen in ihren verschiedenen Lebensbeziehungen vor uns erscheinen.

Herrn Mage's Reise umfaſst einen Triangel, der eine Höhe von drei Graden der Breite und eine Breite von einem Grade der Länge umfaſst, und er hat zur Base die sichere Linie des Senegal zwischen den beiden Stationen Bakel und Matam, während der Winkel in den, den Zugang zum Berglande Tagānet öffnenden, Bergpaſs fällt, dessen von mir erfahrenen einheimischen Namen Nufni der französische Reisende noch nicht kennen gelernt hat. Auch ich hatte durch die von meinen afrikanischen Freunden erforschten Reisestraſsen in dieser selben Landschaft einen ganz ähnlichen Winkel, der noch den Vortheil hatte, daſs seine Base eine gröſsere Länge maſs; denn, während die eine meiner

---

[1]) *Voyage au Tagant par M. E. Mage, enseigne de vaisseau*, in der *Revue Coloniale, Juillet* 1860, T. 3, p. 1.

[2]) *Voyage d'exploration dans l'Adrar par Vincent, capitaine d'état-major*, in derselben Revue, October 1860.

beiden Strafsen ebenfalls von Bakel ausging, hatte die andere Kahaide (Kaeaedi auf den französischen Karten) zum Ausgangspunkt, weit unterhalb Matam gelegen, an dem grofsen Knie oder Ellbogen des Senegal; aber leider hatte ich bei der Niederlegung dieser beiden Strafsen eine schon früher nach dem sehr aufgeweckten Pilger Ibrahim aus Kahaide gemachte vortreffliche Skizze der Hauptgruppirung der Berglandschaft Asāba und Tagānet mit der unfruchtbaren Ebene Aftōt verlegt, die deutlich anzeigte, dafs nur ein Pafs nach Tagānet von dieser Seite sich öffne, den die tafelförmige Berghöhe Akerārer wie eine Festung schirme [1]), so dafs ich, da die beiden Strafsen von verschiedenen Punkten ausgehend auch im Endpunkte hart vor diesem Passe stehen bleiben, ohne hindurchzugehen, und im Winkel, wo sie mir unbewufst zusammenstiefsen, verschiedene Haltepunkte angeben, sie, jede unabhängig von der anderen, niederlegte, anstatt sie hart im Winkel zusammenfallen zu lassen [2]). Hier nun haben wir eine grofse und bedeutende Berichtigung erhalten, indem meine beiden Stationen Fūmo-lauel und Fūmo-bātsche (S. 530) mit der Ebene Foumo bei Mage zusammenfallen, die Station Tísīlit Akerārer aber etwas südwestlich in der Ebene von der abgesonderten Felshöhe Akerārer (bei Mage *montagne d'Akeraré*, die er ganz wie Ibrahim mit einem *fort demantelé* vergleicht, p. 12) zu liegen kommt und mein Berg Dwenki wiederum mit Mage's Dongue vollkommen identisch ist. Auch haben wir durch eben desselben Reise nun einige ziemlich sichere Anhaltspunkte gewonnen, um meine Strafse von Bakel durch das Bergland von Asāba mit allen ihren Windungen mit fast vollkommener Sicherheit niederlegen zu können; Mage, der sich im ersten Theile seiner Reise von Bakel aus in der Ebene hielt und erst später östlicher an das Gebirge hinanrückte, sah und visirte die Berghöhen Meula oder Moila und Okaéré (mein Wákurē) [3]), an denen mein Referent Ibrahim, der, um den räuberischen Stämmen auszuweichen, gleich von Bakel an in Eilmärschen das von befreundeten Stämmen bewohnte Gebirge zu erreichen suchte und so schon am dritten Tage an einer nach dem Berge Schagār (Assāca bei Mage) genannten Wohnstätte Nachtquartier nahm,

---

[1]) Vergl. hierzu die bestimmte Angabe Thl. V, S. 549: „der Bergpafs Nufni, der den Zugang zu Tagānet über Aftōt eröffnet".

[2]) Reisen und Entdeckungen Thl. V, Anhang I, S. 527 ff. Strafse LL und MM. Ich bemerke hier, dafs in der Ueberschrift zu KK durch Irrthum Kahaide statt Schemmāma zu stehen gekommen ist.

[3]) Besonders wichtig ist Mage's Angabe p. 4: *quant aux montagnes d'Assaca, Moila, Okaéré — je finis par acquérir la certitude qu'elles faisaient partie d'une même chaîne de montagnes (les monts d'Assaba) dont elles étaient des pics élevés situés soit sur la frontière de la plaine, soit un peu dans l'intérieur.*

vorübergekommen war. Hier will ich nur das Allgemeine erwähnen, bis ich das gesammte Material im Einzelnen zu einer längeren Abhandlung verarbeite. So erhält nun das wirkliche Verhältnifs des vom Senegal der Berglandschaft Bondu gegenüber nach Norden vortretenden Bergsporns Asāba zu Tagānet sein volles Leben, aber die Namen Nufni mit Auenet Ar, die jenem Passe gegeben werden, hat Mage trotz seines mehrtägigen Aufenthaltes in dessen Nähe noch nicht erfahren und die hart östlich daranstofsende Landschaft Ergēbe ist ihm noch ganz unbekannt geblieben, wie viel weniger mufste er dann die zwei Tagemärsche östlich (nicht nördlich, wie fälschlich auf meiner Karte niedergelegt) von Wákorē oder Wákurē gelegene Thalsenkung von Mesīla kennen lernen. Den unschätzbaren Vortheil hatte ich, der ich von grofser Entfernung und vom Herzen Afrika's aus meine Forschungen anstellte, vor den Franzosen am Senegal voraus, dafs mir meine Berichterstatter ohne Argwohn ihre Mittheilungen machten, während die Franzosen grofse Mühe haben, nur die Namen einigermafsen zu controlliren, die ich schon vor längerer Zeit feststellte. Dasselbe sehen wir auch mit den Namen der diese Landschaften bewohnenden Stämme, die nun zum ersten Mal bei den Franzosen erscheinen, während sie früher nicht einmal Kenntnifs hatten von der merkwürdigen Parteistellung der ihrer Colonie hart benachbarten Zenāgha in den Parteien der Scharatīt und Abakāk, die ich schon im Jahre 1851 von Bornu aus bekannt gemacht (s. Reis. u. Entd. Thl. V, S. 550).

Leider steht auch Mage's Reisestrafse noch nicht ganz sicher, obgleich er drei Breitenbeobachtungen gemacht hat, und der letztere Theil seiner Reise wenigstens ist auf der, Vincent's Reise beigegebenen, Karte ganz abweichend niedergelegt, als auf der, die Mage's eigene Reise begleitet, aber mit Ausnahme dieses letzten Abschnittes, wo die eigenthümlichen Verhältnisse, in denen der Reisende sich befand, alle einigermafsen sicheren Beobachtungen unmöglich machten, können wir die Punkte wohl als annähernd zuverlässig betrachten.

Mage's Reise entfernte sich nicht eben weit vom Senegal und berührte nur Gegenden, deren Bewohnern, theils weil sie früher unter der Herrschaft des Königreichs Futa standen, theils weil sie noch zur Zeit in fortwährendem Verkehr mit den Franzosen stehen, der Besuch eines Europäers weniger ungewohnt und verdächtig erscheinen mufste. Viel merkwürdiger aber in dieser Beziehung und ungleich gefahrvoller war das Unternehmen Vincent's, der als Franzose bis in das Herz der Wüste hinein zu dem wilden, gesetzlosen Stamme der Uelād Delēm vordrang. Und Vincent hatte nur eine wenig zahlreiche Begleitung, aber sie war auserlesen und das eben ist die wahre Bedingung des Erfolges bei dergleichen Unternehmungen; er hatte einen Brigadier der

Spahi, zwei Spahi und einen erprobten Diener als europäische Begleiter mit sich und dann stets einen oder zwei Geleitsmänner aus den angesehensten Stämmen, und mit einer solchen Begleitung sah sich Vincent im Stande, dem *courage de l'assassin*, der diese wilden Horden beseelt, den ruhigen stoischen und auf moralische Ueberlegenheit begründeten Muth des Europäers entgegenzusetzen und, obgleich er viel zu ertragen hatte, ja sogar gelegentlich mit Kuhmist und Steinen beworfen wurde, und wenn ihm auch nicht gelang, wie er beabsichtigt hatte und woran sich unzweifelhaft ein ungleich gröfseres Interesse knüpft, die in den günstiger gestellten Landschaften oasenhaft zerstreuten Wohnstätten zu besuchen und so über Tischīt und Tagānet nach Bakel zurückzukehren, setzte er sein Vorhaben zum Theil wenigstens durch. Aber auch dies wäre ihm gewifs nicht gelungen, wenn nicht die Verbindung, welche die Franzosen mit dem maurischen Stamme der Terarza angeknüpft haben, nachdem sie ihnen eine derbe militärische Lection gegeben hatten, ihnen hier einen Rückhalt sicherte, mit dessen Hülfe sie sich einen Verkehr mit ferner wohnenden Stämmen eröffnen. Von den Terarza nahm Vincent seinen Hauptführer aus dem durch seine ausgedehnten Streifereien angesehenen, auch schon von mir unter dem Namen Elleb erwähnten Stamme der Aleb [1]). Aber die Reise hat dem Stamme der Terarza schon einen theuren Preis gekostet und wenige Monate nach Vincent's glücklicher Rückkehr wurde Mohammed el Habīb, der mächtige Häuptling jenes Stammes ermordet, weil er Fremdlinge in das Land gebracht.

Vincent's Reise nun erstreckte sich in der Breite von dem 16ten bis 22° 10′ N. Br., und in der Länge, die äufsersten Punkte betrachtet, von etwa 14° 40′ bis 18° 50′ W. Paris, also über einen ungleich gröfseren Raum als Mage's Reise. Sie hat aber den Nachtheil im Vergleich zu des Letzteren Reisestrafse, dafs sie nicht die Sehnen eines von zwei verschiedenen Punkten ausgehenden Triangels darstellt, sondern eine sehr gewundene, im Kreise nach demselben Punkte zurückkehrende Linie; denn obgleich der Reisende auf dem Ausmarsch von Dágana ausging und nach St. Louis zurückkehrte, Punkte, die ohnehin schon wenige Meilen auseinanderliegen, vereinigen sich doch Hinmarsch und Rückmarsch in einem und demselben Punkte, nämlich in Tiururt, einer kleinen Palmenoase am Ufer des atlantischen Oceans, etwa 25 Meilen nördlich von St. Louis. Hätte Vincent seinen ursprünglichen Plan ausführen und über Tischīt und Tagānet nach Bakel zu-

[1]) Beachtenswerth sind in dieser Beziehung Vincent's Worte S. 456: *Je lui avais souvent répété que le gouverneur du Sénégal ferait subir aux Terarza un châtiment terrible, s'il nous arrivait malheur par sa faute.* Solchen Rückhalt hatten wir Deutschen nicht.

rückkehren können, so wäre die sichere Niederlegung der äufsersten Punkte eine ganz andere gewesen. Allerdings können wir nun bei einem so geübten Offizier wohl genaue Kompafsbeobachtungen und Distanzschätzungen voraussetzen; an astronomischen Beobachtungen aber, wären es auch nur solche der Breite, darf man unter den gegebenen Verhältnissen nicht denken und ist davon auch nicht die Rede. Genug ich glaube, dafs einzelne Punkte dieses Strafsennetzes im äufsersten nordöstlichen Theile bis auf wenigstens 5 deutsche Meilen nicht feststehen; controlliren können wir die Niederlegung nicht, da das Material, wonach sie gemacht ist, nicht vorliegt.

Der zweite Nachtheil dieser Reise, der aber vielleicht allein den sonst glücklichen Ausgang bedingt hat, besteht in dem schon oben angeführten Umstande, dafs Vincent nicht gestattet wurde, auch nur eine einzige der im Binnenlande zerstreuten Culturstätten zu berühren, obgleich er mehreren, wie Schinghīt und Atar, bis auf eine oder zwei Meilen, nahe gekommen zu sein meint. Interessant ist es aber, dafs seine so sehr gewundene Strafse sich in der Station Mafga mit der Reisestrafse Panet's schneidet, der im Jahr 1851 von Senegal über Schinghīt nach Wadi Nūn ging, obgleich dieser letztere kein gebildeter Europäer war und seine Beobachtungen sehr in der Luft schweben [1]).

Im Ganzen stimmen Vincent's Angaben vollkommen mit den meinigen und die von mir beschriebenen und eingetragenen Landschaften Schemmāma, Igīdi, Magh-tēr, Tiris, A'derār treten hier zum ersten Mal auf französischen Karten auf. Unsere Uebereinstimmung ist eine noch ungleich gröfsere, wenn man zu meinem Text [2]) nicht die meinem Reisewerk beigegebene Generalkarte berücksichtigt, sondern eine etwas spätere, von mir in diesem Theil viel sorgfältiger construirte, Karte, die ich einem in der geographischen Gesellschaft zu London im Juni 1858 gehaltenen Vortrage zu Grunde legte und die dann in deren Räumen verlegt oder verloren worden ist. Im Einzelnen giebt Vincent dann noch manche besondere Namen von einzelnen Abtheilungen der grofsen, diesen Theil der Wüste charakterisirenden Landschaften, die mir entweder gar nicht oder ohne Anwendung auf bestimmte Localisirung bekannt geworden sind.

Ich will hier nun eine allgemeine Beschreibung der Hauptzonen jenes Wüstenstriches geben, zuvor jedoch mufs ich eine sachliche Bemerkung vorhergehen lassen. Alle Benennungen solcher Gürtel oder Landschaften haben eine bezeichnende und beschreibende Bedeutung,

---

[1]) Sein Bericht ist veröffentlicht im ersten Theil der *Revue coloniale* 1859.
[2]) Anhang II. zum 5. Theil meiner Reisen, S. 544 ff.

und daraus erklärt sich auf sehr einfache Weise das häufige Wiederkehren solcher Namen in ganz entlegenen Gegenden; so bezeichnet Aftōt eine ziemlich unfruchtbare Ebene am Fuſse einer Berglandschaft und, wo solche Natur wiederkehrt, da begegnen wir auch diesem Namen; Azemmūr bezeichnet einen ähnlichen wüsten Landstrich; ebenso ist es mit Asāba, „die Berglandschaft", A'derār, Adrār oder Aderēr, die Berge, der Bergzug, (Berberisch) Igīdi oder Gīdi, die Sanddünenzone, und anderen Namen mehr. Anführen will ich hier noch den, sowohl in den von mir gesammelten Reisestraſsen, als in Mage's Reisebericht häufig wiederkehrenden Namen Tísīlit; er bezeichnet die Lagerstätte und hat stets einen Beinamen nach einer benachbarten Anhöhe oder Brunnen. Ueber die Mischung der Sprachen in diesen Gegenden werde ich später etwas sagen.

Der Hauptcharakter nun der verschiedenen Zonen besteht darin, daſs diese Gürtel sich fast insgesammt von SW. nach NO. erstrecken, ein eigenthümlicher Charakter, den ich Herrn Dr. Petermann vergebens zu bewegen gesucht habe, auf der meinem Reisewerke beigegebenen Generalkarte festzuhalten, der aber auf der erwähnten Londoner Karte mit gröſster Bestimmtheit ausgeprägt ist. Vincent, der diesen Charakter sehr scharf festhält, sucht seine Erklärung in den vorherrschenden östlichen Winden [1]), aber, obgleich wohl eine derartige Ursache im Verein mit anderen eigenthümlichen Verhältnissen obwaltet, hat die so allgemein hingeworfene Bemerkung doch keinen Sinn. Ein zweiter Charakter knüpft sich daran, daſs die so gestreiften Zonen im allgemeinen abwechseln zwischen felsigem Boden und breiteren oder schmäleren Gürteln von Sanddünen.

Ich will hier nun die Hauptzonen anführen, wie ich sie durch meine Forschungen dargelegt, indem ich hier und da eine Bemerkung in Bezug auf Vincent's Benennung einflechte.

Von der Mündung des Senegal aufwärts, wenigstens bis über das groſse Knie bei Kahaide hinaus, wird das Nordufer des Flusses auf die Breite von ein Paar Meilen von den Stämmen der Wüste mit dem Namen Schemmāma bezeichnet. Ursprung und Bedeutung des Namens ist mir nicht bekannt und weiſs ich nicht, worauf sich Vincent's Erklärung stützt, der diesen Namen, der nun hier zum ersten Male auch auf französischen Karten erscheint und den er Chamāma schreibt, als „Schwarzland" erklärt (p. 446). Es mag richtig sein und mit dem egyptischen chāmi zusammenhangen.

Dann folgt nach Norden die Sandhügelzone Igīdi, die ebenfalls

---

[1]) *A l'ouest de l'Adrar se trouve le Tiris et les zones parallèles alternativement rocailleuses et sablonneuses,* ***disposition due aux vents d'est.***

hier nun zum ersten Mal bei den Franzosen erscheint. Vincent schränkt übrigens ihre Grenzen etwas ein und scheidet einige umherliegende Landschaften mit besonderen Namen ab, so auch wieder eine Ebene Aftōt hart am Meeresufer. Die nördlicheren dieser Distrikte bei Vincent vertreten meinen generellen Begriff el Gible. Dies ist allerdings keine bezeichnende und von der Natur der Landschaft hergenommene Benennung, und kann, da sie den Westen (nicht Süden, siehe Reisen, Tbl. V. Anh. II. S. 558.) bezeichnet und alle westlich von Bághena belegenen Landschaften begreift, nur von den nach Osten entfernteren Stämmen gebraucht werden, und ist daher bis jetzt den Franzosen, die noch nicht so weit ins Binnenland vorgedrungen, noch unbekannt geblieben. Auch den, von seinen tiefen Brunnen benannten, Landstrich el A'biār haben die Franzosen mit diesem Namen noch nicht kennen gelernt, obgleich ihre neuesten Karten schon einige der von mir in eben dieser Landschaft angegebenen berühmtesten Brunnen aufführen, wie z. B. Bū-télimīt und Tumbúske. Der nach Ost an El A'biār anstofsende Landstrich, dessen Namen ich el 'Ogul schrieb, führt Vincent unter dem Namen Logol auf und giebt ihn dieselbe Lage, wie ich.

Nördlich von diesen kleineren Landstrichen habe ich den gröfseren, sandigen Landstrich Magh-tēr[1]); auch Vincent giebt ihn unter derselben Breite (er schreibt in französischer Weise Meur'thir), schiebt ihn aber östlicher und beschränkt ihn auf den mit der Wüstenzone Warān parallelen Gürtel östlich von A'derēr, was ich nur für seine östlichsten Ausläufer hielt, während er auf den weiter westlichen Gürtel andere speciellere Namen bezieht, von denen Akchar mit meinem A'geschār identisch ist, das ich als einen Theil von A'zemmūr anmerkte[2]), während auch anderwärts als Theile von A'zemmūr bezeichnete Landschaften, wie Mīdjik und die anderen Namen bei Vincent an nahe gelegenen Oertlichkeiten erscheinen. Höchst interessant und wohl der merkwürdigste Theil von Vincent's Erforschung ist seine Niederlegung der die Wüstenzone so wunderbar durchbrechenden gezackten Höhenkette von A'derēr oder wie er schreibt, Adrar, mit ihren Quersp ornen, die mehreren Mittelpunkten menschlicher Ansiedelung die Lebensbedingungen schafft[3]). Besonders interessant ist die Lage

[1]) Vergl. Reisen V, Anh. II, S. 561.

[2]) Ebenda, S. 565. „Die berühmtesten Oertlichkeiten der Landschaft Asemmūr sind folgende: Messkōr, A'safai, A'geschār, Mīdjik". Auch El Genāter ist nun lokalisirt.

[3]) Vergl. seine Beschreibung, besonders p. 484 ff. über dieses *vaste soulevement rocheux*, wie er es nennt, mit meinen Angaben, Reisen, Theil V, Anhang II, S. 552. Ja er vergleicht die Hauptkette mit einem *immense redan dont le sommet est tourné vers le sud.* Er schätzt aber die gröfste Höhe der einzelnen Piks dieser Granitzüge auf höchstens 100 mètres, p. 466.

von Atar, einer dieser Wohnstätten, der Vincent sich am meisten näherte, in einem, von zwei, von Norden nach Süden streifenden, zackigen und schwer passirbaren Höhenzügen eingeschlossenen Thal [1]). Eben so lernen wir nun das nähere Verhältnifs des auf A'derēr von Norden her wie ein Rückgrat aufgesetzten Höhenzuges El Akseibe [2]), aber eine für die ganze Configuration dieser Landschaften sehr charakteristische Bezeichnung scheint Vincent unbekannt geblieben zu sein. Die Bewohner der Wüste nämlich beziehen die von mir (Th. V. S. 552.) angeführte Bezeichnung El Gedām, der, wie ich angab, die beiden Wüstengürtel Magh-tēr und Warān, östlich von A'derēr von einander scheidet, auf das zwischen diesen beiden Zonen weit nach Ost vorspringende Ende des Höhenzuges von A'derēr, den Vincent el Gasbah oder Assāba nennt; aber die Bezeichnung dieses Felsspornes als eines in die nackte Wüste hineintretenden „Fufses“ kann nur demjenigen ganz klar und lebendig werden, der von Osten kommt, während Vincent diesem östlichen Gebirgssporn fern blieb.

Minder übereinstimmend erscheint bei mir und Vincent der Landstrich Tiris, von dem die Franzosen früher nicht gehört hatten und daher die Richtigkeit des Namens bezweifelten, weshalb Vincent sich in diesen wie in anderen ähnlichen Fällen charakteristischer Weise mit einem „bien“ ausdrückt [3]). Nur scheinen Tiris und der nach Norden benachbarte Strich Azemmūr häufig mit einander verwechselt zu werden, wie ihre natürliche Beschaffenheit einander sehr ähnlich ist, und Vincent schränkt die Ausdehnung von Tiris nach Norden bedeutend ein, aber er hat noch nicht Nachricht von den beiden von mir erwähnten Abtheilungen dieser Landschaft in Tiris el chauāra und Tiris el firār. Jedoch möchte ich fast vermuthen, dafs die von mir als weniger trocken und wüst bezeichnete Landschaft Tiris el firār mit der von Vincent als Adrar e' suttuf oder Adrar de l'ouest „das westliche Adrar“ beschriebenen (p. 457.) und mitten in Tiris angesetzten, von aufspringenden Berghöhen oder massifs montagneux, wie Vincent sie nennt, unterbrochenen Landschaft einerlei ist; denn, obgleich auch ich eine besondere Landschaft mit dem Namen A'derēr e' suttuf bezeichnen hörte [4]), verstand ich die Bezeichnung doch stets als eine Abtheilung des gesammten A'derēr und nicht als eine, durch weite und mit ande-

---

[1]) Siehe seinen Bericht, S. 474. Aber einzelne von dem Juden Mardosché aufgenommene Angaben p. 482, wie die von einer Pflanzung von 60,000 Palmen bei Atar allein, also eben so viel wie die von Sūf, scheinen mir übertrieben.

[2]) Vincent.

[3]) p. 457, le 14, *nous entrons dans le Tiris pays* ***bien*** *connu de tous les Maures de la partie occidentale du Sahara.*

[4]) Siehe Theil V, Anhang II, S. 558.

ren Namen bezeichnete Räume, nach Westen davon getrennte Landschaft. Uebrigens beschreibt Vincent Tiris als eine ungeheure Kiesfläche mit Unterlage von Granit — daher eben die Nähe des Wassers und die beziehungsweise kurzen Brunnen —, der an einzelnen Stellen hoch aufspringt, doch nur bis 50, 60 mètres und mit längsweisen Gängen von Quarz [1]).

Hier erreichte Vincent den nördlichsten Punkt seiner Reise und blieb so leider dem grofsen Salzlager von Idjil noch immer in bedeutender Entfernung. Dieses Lager war, seiner abgelegenen Lage halber, früher vollkommen unbekannt geblieben, und ich gab nach dem wohlunterrichteten Ueled Bu-Seba' A'hmed die erste Kenntnifs von Kukaua aus im Sommer 1852, vergl. Reisen V. Anh. II. S. 562; doch war Vincent, wie es scheint, im Stande, den dem Salzlager nach SO. anliegenden Berg Idjil, den er in ganz ähnlicher Weise wie ich als einen Tafelberg schildert, — une montagne remarquable terminée par un plateau p. 459. — obgleich aus sehr grofser Entfernung von verschiedenen Punkten aus zu visiren und so die Oertlichkeit chartographisch ziemlich sicher zu stellen. Vincent bestätigt die grofse Bedeutung dieses Salzlagers, indem er sie als eine unerschöpfliche Mine von Kristallsalz darstellt und die jährliche Ausbeute auf 20,000 Kameelladungen schätzt, geht aber zu weit, wenn er in den Kreis, der von diesem Lager aus versorgt wird, auch Bámbara und Másina einschliefst (p. 459.); dies ist ganz ausnahmsweise der Fall, indem diese Länder fast ausschliefslich mit dem Salz von Taödénni versorgt werden. Uebrigens beschreibt Vincent (p. 458.) die vier Lagen oder Schichten dieses Salzes von Idjil in ganz ähnlicher Weise, wie mir diejenigen des Lagers von Taödénni geschildert wurden (siehe Reisen, Bd. V. S. 24.), nur mit einigen unterscheidenden Merkmalen.

Von den östlich an Magh-tēr und Warān sich anschliefsenden Gürteln der Wüste erfuhr Vincent nichts mehr, nur giebt er die Länge der Zone von Warān in dieser Richtung auf mehr als 100 lieues an [2]). Hier sind wir also noch auf meine Erkundigungen angewiesen, nach denen die beiden auch von Caillié passirten, aber in ihrer Eigenthümlichkeit nicht erkannten Sandzonen von Igīdi und Erghschēch die weiteren Ausläufer oder Verlängerungen der westlicheren und breiteren

---

[1]) *p. 458, toute la partie de Tiris que nous venons de traverser est entièrement couverte de roches granitiques formant une nappe parfaitement horizontale, quelques têtes de roches se font jours à travers cette couche, des bancs longitudinaux de quartz opaque à grains noirs et fins, se remarquent fréquemment etc.*

[2]) p. 485. Die von Vincent im SO. von Wadān erwähnte Landschaft Adafer ist wohl unzweifelhaft nichts anderes, als mein e' Dhahar, „der Rücken" (von Walāta).

Gürtel von Magh-tēr und Warān bilden, getrennt von Süden nach Norden durch den el Chaneg genannten Gürtel, die unfruchtbare Ebene Aftōt und die günstigere Landschaft El Karth (siehe Reisen und Entdeckungen, Th. V. Anh. II. S. 566, 567.) Das Hauptinteresse aber dieser ganzen westlichen Halbe der grofsen Wüste, abgesehen von den beiden grofsen Salzlagern von Taōdénni und Idjil concentrirt sich in dem Bereiche, dessen äufserste Grenze von Vincent im Norden und Mage im Süden erreicht, aber nicht überschritten ist. In diesem Bereich, wo die zum Theil ganz leidlich fruchtbare Landschaft Tagānet sich mit A'derēr im Norden und dem von mittleren Höhenzügen umschlossenen „Becken" oder El Hōdh verbindet, mit ihren zahlreichen Wohnplätzen und gröfseren und kleineren Kulturstätten, können wir hoffen, nicht allein ein ergiebigeres Feld für landschaftliche Mannigfaltigkeit zu finden, sondern hier, in dem Gebiete des alten Ghánata mit der Azērsprache, suche ich auch den Schlüssel zu vielen wichtigen ethnographischen Fragen in diesem eigenthümlichen Völkergewirr. So viel Vincent für diese Seite bisher gethan hat, ist nur der Art, dafs er meine Zusammenstellungen in ihren Einzelheiten bestätigt und nur hier und da ergänzt und belebt. So bestätigt seine Beobachtung und Forschung vollkommen das Resultat der meinigen, dafs die Negerbevölkerung in früherer Zeit sich ungleich weiter nach Norden erstreckte, weit über den 20sten Grad hinaus, und dafs erst die durch die Araber von Norden herabgedrängten Berberstämme diesen einheimischen, mit den Mandi oder Wákorē eng verwandten, Stamm der Azēr oder Soanínki unterjochten und allmählig nach Süden hinabdrängten. Allerdings erscheinen diese einheimischen Namen noch nicht bei ihm, sondern die ihm von Senegal her bekannten Namen tauchen auch hier wieder auf, aber sie werden bald den einheimischen Platz machen müssen. Da liefsen sich dann die Másina aus Schētu, das die Berber in Tischīt umtauften, am obern Niger nieder und legten hier den Grund zum jetzigen Reich Másina; die Wákorē flohen südwärts zum Senegal und liefsen sich in Asāba und längs dem Strome nieder. Auch gründeten nun die Berberstämme, vor Allem die Zenāgha, mächtige Reiche, in denen die schwarze Rasse die untergebene und zum Theil leibeigene Bevölkerung bildete. Aber bald entwickelte sich jene Kette blutigster Religionskriege zwischen den Merábetīn und den Muáhedīn, den Almoraviden und Almohaden, welche vom Senegal bis hinauf zur Meerenge von Gibraltar, ja bis ins Herz von Andalos hinein mit Feuer und Schwert wütheten, und die Folge war eine ungeheure Schwächung der Berberstämme im westlichen Theile der Wüste. So konnten diese Stämme denn dem späteren Andrange arabischer Stämme vom Maghreb herab nicht widerstehen, und, weil sie sich zum

grofsen Theil im ausgedehntesten Mafse mit jenen vermischten und so das Gemisch Maurischer Stämme erzeugten, das jene Gegenden in Sitte und Sprache so merkwürdig charakterisirt, konnten die übrigen Bruchtheile einen gewissen Grad von Unabhängigkeit nur bewahren, indem sie ihren religiösen Charakter geltend machten und so als Zuaie, Merábetīn oder Aníslimen fern vom Kriegsgetümmel sich eine Rolle zu bewahren suchten. Diese Stämme sind den Franzosen im Herzen befreundet, indem sie nichts mehr wünschen, als dafs es den Letzteren gelingen möge, die übermüthigen Siegerhorden, die jetzt mit eiserner, blutiger Hand das Regiment hier führen, zu demüthigen und wiederum ihnen die Macht zurückzugeben. Von den gemischten Stämmen aber sind auch schon viele in eine ganz untergeordnete Rolle herabgedrückt, zu choddemān, „dienende Stämme". Aber die übermüthigen Sieger haben einen noch charakteristischeren Namen, diese Stämme zu bezeichnen. Sie nennen sie ihr Fleisch oder ihre „Fleischspeise", láhame, wie Vincent sowohl wie Mage Gelegenheit hatten, sich von der Richtigkeit meiner Angabe zu überzeugen. Die Abkömmlinge aber der in volle Leibeigenschaft herabgedrückten einheimischen Bevölkerung sind die harratīn, pl. von hartāni, ein Ausdruck, den Mage, so wie andere Franzosen fälschlich mit „captifs" übersetzt. Auf diesem merkwürdigen Gemisch verschiedener Rassen beruhen auch die den verschiedensten Idiomen entnommenen und mannichfach corrumpirten Lokalbezeichnungen jener Gegenden.

V.

Das Hauswesen, die Rennthierzucht und die Gewerbsthätigkeit der Samojeden der Mesen'schen Tundra.

Nach dem Russischen von Woldemar Islawin, Mitglied der Kaiserlich Russischen geographischen Gesellschaft [1]).

In neuerer Zeit wurde unser weit entlegener Norden und namentlich derjenige Theil desselben, auf dem die Mesen'schen Samojeden

---

[1]) Bereits vor längerer Zeit wurde diese Arbeit der Redaction zugesandt; der grofse Umfang derselben verhinderte jedoch bis jetzt ihre Publication. Um aber den Lesern diese tief eingehende Schilderung des Zustandes der Samojeden nicht gänzlich vorzuenthalten, haben wir gegenwärtig wenigstens einige Abschnitte von allgemeinem Interesse für den Druck ausgewählt. Red.

nomadisiren, mehrfach von Reisenden besucht. Jeder derselben widmete seine Aufmerksamkeit einem besonderen Gegenstande; bald war es die kärgliche Vegetation, um durch deren Untersuchung die Flora des Nordens zu bereichern, bald die Lagerung der Gesteine, um aus ihr über längst vergangene Revolutionen im Innern unserer Erde Aufschlufs zu erhalten, bald mufsten die Gestirne als sichere Leiter dienen, den Lauf der Flüsse, die Lage der Berge in jener weiten Moosöde zu berichtigen, oder man lauschte den Stimmen jener über den weiten Norden verbreiteten Volksstämme, verglich sie mit den ihnen verwandten, entdeckte in ihnen Aehnlichkeit, Zusammenhang und erndtete so ein neues und reiches Material für die Linguistik und die Geschichte. Doch selbst inmitten dieser so interessanten Forschungen und Beobachtungen konnte keinem jener Reisenden die namenlose Armuth und Erniedrigung des Volkes entgehen, von dem er sich umgeben sah; er mufste seine Klagen über die schon mehr denn ein halbes Jahrhundert erduldete Bedrückung durch andere, mächtigere Volksstämme nur gerecht finden. Herrn Kastren, zum Studium der finnischen Mundarten von der Universität Helsingfors in den Norden gesandt, gebührt insbesondere das Verdienst, durch seine an Ort und Stelle gesammelten Erfahrungen diejenigen Nachrichten bestätigt zu haben, die das Ministerium der Reichsdomainen über die Bedrückungen der Samojeden schon von den örtlichen Behörden erhalten und gegen die man bis dahin nur deshalb noch keine entscheidende Mafsregeln ergriffen hatte, weil es an genügend bestimmten Daten fehlte, auf deren Grundlage man seine Verfügungen hätte treffen können. Diese zu sammeln, wurde mir im Jahre 1844 auf Befehl des Herrn Ministers der Reichsdomainen der Auftrag zu Theil, das Land der Samojeden zu besuchen und dann zur Ordnung ihrer Angelegenheiten der Regierung passende Vorschläge einzureichen.

In einer Gruppe von Bootsleuten, die um das lodernde Feuer ihr Nachtlager aufgeschlagen, in der gemächlichen Wohnung des begüterten Syränen, auf den eisigen Gewässern des nordischen Oceans, in dem rauchigen Tschum des Samojeden, überall boten sich neue, der Beobachtung würdige Gegenstände dar; was ich hiervon während meines halbjährigen Aufenthaltes in der Tundra dem Papiere vertrauen konnte, biete ich hiermit denen an, die für diesen Gegenstand ein Interesse hegen.

Wohnung. Ein Volk, durch die Natur selbst auf das Nomadenleben in den rauhen Oeden des Nordens hingewiesen, mufste sich nothwendig eine Wohnung wählen, welche seiner umherschweifenden Lebensweise entspricht und den beiden Hauptbedingungen, ihm Schutz gegen Frost und Unwetter zu gewähren und sich leicht transportiren

zu lassen, gleichzeitig Genüge leistet. Das Rennthier, dem Bewohner der Tundra so unentbehrlich, erwies sich ihm auch hier von Nutzen; aus der Haut desselben fertigte er sich seine Wohnung und nannte sie *mja*, *mjàdiko* oder *mjàkana*, russisch *Tschum*. Dieser Tschum ist nichts weiter, als ein aus langen dünnen Stangen gebildetes, kegelförmiges und mit Birkenrinde oder Rennthierfellen bedecktes Zelt. Die Stangen werden in einiger Entfernung von einander in die Erde eingeschlagen und ihre oberen Enden kreuzweise mit einander verbunden; dann bedeckt man sie im Sommer mit Birkenrinde, im Winter mit zweien aus zusammengenäheten Rennthierhäuten bestehenden Decken und zwar so, dafs die Haarseite der einen nach innen, die der anderen nach aufsen zu liegen kommt. Die äufsere Decke heifst *jäjä*, die innere *mjúiko*. Oben behält der Tschum eine Oeffnung zum Abziehen des Rauches.

Hat die Samojedin, der dieses Geschäft stets zufällt, den Tschum so weit aufgebaut, was binnen einer halben Stunde, oft aber in noch kürzerer Zeit geschieht, so fängt sie auch für die innere Bequemlichkeit ihrer Wohnung an zu sorgen. Sie belegt den Tschum von innen und aufsen mit Erde und Moos, im Winter von aufsen noch mit Schnee, bedeckt den Fufsboden zum Schutze gegen Feuchtigkeit und Kälte mit Birkengeflecht, über das sie Rennthierhäute breitet und belegt oft noch die Wände mit Kissen.

Den Eingang zum Tschum, *njo* genannt, deckt eine Rennthierhaut; er befindet sich stets auf der dem Windzuge entgegengesetzten Seite. Die ihm gegenüber befindliche innere Seite des Tschums wird *Ssinikúi* genannt und ist für die Samojeden ein geheiligter Ort, der zugleich zur Aufbewahrung ihrer besten Sachen und leckersten Lebensmittel dient.

Keine Samojedin, oder wie die Russen sie nennen, *Inka*, wagt es, den Ssinikúi zu betreten; solches hiefse das Heiligthum entweihen. Die Samojeden halten an dieser alten Sitte so strenge, dafs nur in seltenen Fällen eine Inka dagegen sündigt; es wäre dieses auch sicher der Vorbóte irgend eines Mifsgeschickes; Jagd oder Fischfang würden schlecht ausfallen oder die Wölfe in der nächsten Nacht ihre Heerde heimsuchen. Das einzige Mittel, sich dann gegen ein solches bevorstehendes Unglück zu schützen, besteht darin, eine glühende Kohle in den Ssinikúi zu werfen, da ihrem Glauben nach das Feuer die Eigenschaft besitzt, Alles reinigen zu können.

Das Weib ist nach den Begriffen der Samojeden überhaupt ein so unreines Wesen, dafs es jeden Gegenstand, über den es seinen Fufs gesetzt, verunreinigt. Daher müssen in einem solchen Falle selbst Beile, Stricke, Häute u. s. w. vor ihrer weiteren Benutzung erst wieder gereinigt werden, wozu der Samojede ein Beräuchern dieser Gegen-

stände mit Haidekraut oder mit dem noch wirksameren Rennthierfette anwendet.

Dieser Glaube an die Unreinheit des Weibes findet sich auch noch bei den getauften Samojeden, doch lassen diese mehr und mehr von dem erwähnten Gebrauche des Beräucherns der durch die Inka verunreinigten Gegenstände ab. Sie räumen auch dem Ssinikúi, wenngleich sie in demselben das Heiligenbild stellen, nicht mehr das Vorrecht eines besonders geheiligten Ortes ein, da nach ihrem Glauben eine jede Stelle des Tschums, sobald ein Heiligenbild in demselben aufgestellt ist, dadurch zugleich geheiligt wird.

Werfen wir nun noch einen Blick auf die weitere innere Einrichtung des Tschums. Das Hauptbedürfnifs der samojedischen Wohnung bildet unstreitig das erwärmende Feuer. In der Mitte des Tschums unter der oberen Oeffnung desselben, die dem Rauche einen nur spärlichen Abzug gestattet, glimmt dasselbe entweder auf einer besonderen Erhöhung oder auf einer eisernen Platte, die sich selbst erwärmend, auch die Wärme im Tschum länger erhält. Zwei Bretter, in der Richtung vom Njo zum Ssinikúi, umgeben das Feuer, über welchem an zwei in derselben Richtung durch den Tschum gehenden Stangen Haken befestigt werden, an denen man die Kessel zum Kochen der Speisen aufhängt.

Das Brennmaterial selbst, welches dem Samojeden in der weiten waldlosen Tundra zu Gebote steht, ist von sehr schlechter Beschaffenheit; aufser Heidekraut und nassem Weiden- und Birkenreisig, welches noch dazu mehr glimmt, denn brennt und weniger erwärmt, denn raucht, liefert sie ihm nichts für diesen Zweck.

Dies ist das einfache Bild eines jeden Tschums, möge derselbe einem wohlhabenden oder einem armen Samojeden angehören. — Eine Verschiedenheit findet höchstens in seiner Gröfse oder darin statt, dafs der Wohlhabendere den Fufsboden mit einer gröfseren Menge Rennthierhäuten bedeckt. Dies ändert aber nichts in dem Wesen des Tschums selbst, der sich überall gleicht. Man trete in irgend einen derselben ein; überall wird man dieselbe Scene finden. In der Mitte glimmt das Feuerchen, dessen Rauch den Tschum erfüllt; mit gekreuzten Beinen sitzen die Männer im Kreise und starren gedankenlos auf den glimmenden Heerd, in dessen erwärmender Nähe in buntem Gemisch die Hunde und die selbst bei der strengsten Kälte nackten und schmutzigen Kinder lagern; schweigend sitzt die fleissige Inka da und ist stets mit dem Ausbessern der Kleidungsstücke oder dem Drehen von Fäden aus Rennthiersehnen beschäftigt. Traurig und zugleich widerlich ist der Aufenthalt in einem solchen Tschum. Der unausstehliche Rauch und die grenzenloseste Unsauberkeit zwingen den

nicht daran Gewöhnten, ihn zu verlassen, möge das Wetter noch so regnerisch oder kalt sein. Doch allmählig erträgt man auch diese Lebensweise; man wird gleichgültiger gegen den Schmutz und wenn man dann nach einer mehrtägigen Wanderung in der öden Tundra, ohne einem bewohnten Orte oder einem lebenden Wesen begegnet zu sein, von fern einen rauchenden Tschum erblickt oder in rauher Nacht den Geruch des Rauches spürt, das Gebell der Hunde vernimmt, dann bildet auch der schmutzigste Tschum eine angenehme und ruhige Zufluchtsstätte.

Bei aller seiner Einfachheit im Bau gewährt der Tschum den nordischen Nomaden doch grofse Vortheile. Während des Frühlings und Sommers bietet er ihnen hinreichenden Schutz gegen die häufigen Regenwetter, zur Zeit des Herbstes und Winters gegen die heftigen Schneegestöber. Alle die seither gemachten Vorschläge zu einer verbesserten Bauart dieser Wohnungen, wie z. B. die Einführung von Fenstern und Schornsteinen in denselben, werden daher bei dem Samojeden nie Anerkennung finden, um so mehr, da dieser, aufgewachsen in dem rauhen Klima, so sehr an Kälte und Stürme gewöhnt ist, dafs er weit eher den strengsten Frost, als Stubenwärme zu ertragen vermag. Mehr denn ein Mal hatte ich Gelegenheit, mich hiervon zu überzeugen. So hatte ich mehrmals die Nacht in kalten Fischerhütten zuzubringen, und zwar, um mich gegen die Kälte zu schützen, in meinen Rennthierpelz gehüllt. Meine samojedischen Führer dagegen verliefsen einer nach dem andern die Hütte und verbrachten die Nacht auf dem Hofe, theils in ihren Schlitten zusammengekauert, theils einfach auf den Schnee hingestreckt.

Nur diejenigen der Samojeden, die unter den Russen leben und sich so seit ihrer frühen Jugend an Stuben gewöhnt haben, fühlen nicht jene Beklemmung, die der Bewohner der Tundra in ihnen empfindet. Diese gehen selbst nach dem Beispiele der Russen in die Badstube, wozu sich der Ur-Samojede nie würde entschliefsen können. Dieser wäscht sich selbst selten, während sich sein getaufter Stammgenosse doch bisweilen des Morgens oder vor dem Mittagessen mit einem in Wasser oder Schnee getauchten Bastwische Gesicht und Hände abwischt. Doch geschieht auch dieses nur selten; weit öfter läfst auch er die Schmutz- und Rufsrinde monatelang auf sich haften.

Kleidung. Es hält überhaupt schwer, sich einen reinlichen Samojeden oder eine reinliche Samojedin vorzustellen, und zwar in Folge ihrer Kleidung. Die Männer tragen Winter wie Sommer auf dem blofsen Körper statt eines leinenen Hemdes, eine Art Sack aus Rennthierfellen mit Aermeln und einer oberen und zweien unteren Oeffnungen, die rauhe Seite nach innen. Dieses Kleid, *Maliza* genannt,

erweist sich dem Samojeden in doppelter Hinsicht zweckmäfsig; Stoff und Schnitt desselben schützen ihn gegen die schädlichen Einflüsse des raschen Temperaturwechsels des nördlichen Klima und es ist zugleich billig und dauerhaft.

Ueber der Maliza, deren nach aufsen getragene Narbenseite ihrer Zartheit wegen leicht durch die Feuchtigkeit zerstört wird oder zusammenschrumpft, tragen viele von ihnen während des Sommers noch ein Hemd von Zwillich oder grobem Tuche, zur Herbst- und Winterzeit dagegen der gröfseren Wärme wegen noch ein besonderes, ebenfalls aus Rennthierfellen gefertigtes Kleid mit einer Kapuze und mit der rauhen Seite nach aufsen. Dieses Kleid heifst *Ssowik*. Aufserdem tragen manche unter ihnen auch runde, aus jungen Rennthierfellen gefertigte Mützen, *Ssowà;* der gröfste Theil der Samojeden aber geht fast immer mit unbedecktem Haupte und zieht nur bei starkem Frost oder Schneegestöber die Kapuze über den Kopf. Sollte man da nicht eben dieser Gewohnheit den Umstand zuschreiben müssen, dafs man nur so äufserst selten Greise mit kahlem Haupte unter ihnen findet?

Die Samojeden der Kanin'schen und Timan'schen Tundra, in der Nähe des Mesen und der Petschorischen Dörfer, haben durch ihre nähere Berührung mit den Russen von diesen manche Gewohnheiten angenommen und sind, so zu sagen, mehr russificirt, als die der Bolschesemel'schen Tundra. Viele derselben tragen im Sommer Hemden nach russischem Schnitt, gröfstentheils aus Tuch und umsäumt mit breiten, durch messingene Knöpfchen und Plättchen verzierte Lederstreifen, worin bei ihnen eine besondere Art Prunk besteht. Die seit ihrer Jugend unter den Russen lebenden Samojeden tragen selbst grobe leinene Hemden unter der Maliza; den nomadisirenden ist solches nicht möglich, denn wo sollten sie ihre Wäsche aufbewahren, wo sie bei dem fortwährenden Umherziehen von einem Orte zum andern im Herbste und Winter trocknen? Hierzu kommt, dafs sie wegen des ewigen Rauches und der Unreinlichkeit im Tschum genöthigt sein würden, die Wäsche oft zu wechseln; dazu aber sind sie viel zu sorglos, gröfstentheils selbst viel zu arm, da viele von ihnen schon froh, ja sehr froh sind, wenn sie nur so viel haben, sich und ihre Familie gegen den Frost schützen zu können. Die weitere Unterkleidung der Samojeden besteht im Sommer in sämisch gegerbten Beinkleidern. Grofse Wasserstiefel während der regnerischen Jahreszeit, bunte Fellstiefel mit der rauhen Seite nach aufsen und eine Art Halbstiefel aus Fell für die Zeit des Winters, bilden ihre Fufsbekleidung.

Die Unter- und Fufsbekleidung der Weiber unterscheidet sich nur wenig von der der Männer. Hemden tragen sie noch seltener oder gar nicht, auch haben sie keinen Ssowik, sondern tragen eine be-

sondere Art Kleid aus Rennthierfell, „Jandy“, ebenfalls mit der rauhen Seite nach innen, mit Mustern von helleren und dunkleren Rennthierpfoten geziert, mit Wolfs-, Fuchs- und Hundepelzwerk, bei den Reichen selbst mit Zobel- und Biberfell verbrämt und mit allerhand buntfarbigen Tuchlappen und kleinen Klappern besetzt. Mit letzteren, die übrigens ein allgemeines Zierrath aller rohen sibirischen Volksstämme bilden, besetzen sie auch ihre grofsen Mützen und Fellstiefeln.

Diese Kleidung fertigt die Samojedin ganz allein an und ist sie hierin in der That Meisterin. Sie schabt die rohe Rennthierhaut anfangs mit einem besonderen Instrument ab, knetet sie dann mit den Händen und reibt sie endlich mit Mehl ein. Hierin besteht die ganze Zubereitung; die in ihrer Art ganz hübsche und zugleich dauerhafte Kleidung wird dann zugeschnitten und mit Fäden, die aus getrockneten Rennthiersehnen bestehen, zusammengenäht.

Die Haare flechten sich die Samojedinnen nach russischer Weise in zwei lange Flechten, deren Enden sie mit rothen und gelben Tuchläppchen und grellfarbigen Bändern schmücken. Sie tragen Ohrgehänge und bisweilen Glasperlen und andere Arten von Halsschmuck; auch mit Stirnbändern zieren sie sich häufig und gern, und diese bestehen dann gewöhnlich aus metallenen, bei den Reichen selbst aus silbernen, mehrfach um den Kopf gewundenen Kettchen.

Die Russen und Syränen, die den Samojedinnen diese Sachen feilbieten, benutzen deren Schwäche dafür und lassen sich, wie sich von selbst versteht, für Alles den dreifachen Preis zahlen. Die Samojedin, so arm sie auch sein möge, kann sich nun einmal das Vergnügen nicht versagen, sich mit rothen und gelben Tuchläppchen und klingenden Schellen zu schmücken. Man gönne ihr indessen dieses Vergnügen, denn der hierin sich etwa zeigende Hang zur Prunksucht wird reichlich durch andere, wirthschaftliche Eigenschaften wieder ausgeglichen.

Die Samojedin ist äufserst emsig und arbeitsam und die Führung der ganzen Hauswirthschaft liegt ihr allein ob. Während die Männer ihren Beschäftigungen nachgehen oder, von denselben zurückgekehrt, sorglos im Tschum der Ruhe pflegen, beschäftigt sich die Samojedin mit dem Reinigen des Hausgeräthes, dem Backen des Brotes, der Zubereitung des Essens, dem Gerben der Häute, dem Nähen der Kleidungsstücke und so manchen anderen kleinen häuslichen Arbeiten, die die etwa noch übrig bleibende freie Zeit ausfüllen. Nie findet man die Samojedin ohne Beschäftigung und ihr höchster Wunsch besteht darin, dafs ihrem Manne nach gethanener schwerer Arbeit nicht nur der Hunger gestillt werde, sondern auch das Essen nach seinem Geschmack zubereitet sei. Dies ist nun freilich eben keine schwere Aufgabe, denn es bedarf, um dem Samojeden zu genügen, weiter nichts,

als ihm eine möglichst grofse Quantität rohen Fleisches oder Fische vorzusetzen; sich aber von der Menge, die er hiervon zu sich zu nehmen vermag, eine deutliche Vorstellung zu machen, hält in der That sehr schwer.

Nahrung. Die Nahrung der Samojeden besteht in Brod, Rennthierfleisch, frischen und gesalzenen Fischen, wildem Geflügel und Beeren. Brod geniefsen sie indessen nur wenig, da es ihnen ziemlich einerlei, ob sie es zum Fleisch oder zu den Fischen essen oder nicht. Es kommen daher, so weit es sich annähernd ermitteln liefs, nicht mehr als 8 Pud (c. 280 preufs. Pfund) Mehl jährlich auf den Kopf. Im Sommer säuern sie den Teig, im Winter aber müssen sie sich wegen Mangels eines zum Säuern erforderlichen warmen Ortes mit ungegohrenem Brod genügen lassen, welches sie auf die Weise backen, dafs sie den Teig in dünnen Schichten auf ein schmales, etwa 2 Werschock (= 3½ Zoll) breites Brett streichen und dieses, gleich einem Bratspiefs, so lange am Feuer drehen, bis die Masse sich zu bräunen beginnt.

Unter allen Speisen der Samojeden spielt das Rennthierfleisch die Hauptrolle; es ersetzt ihnen jedes andere Nahrungsmittel und ist ihnen unentbehrlich geworden. Sie geniefsen es gekocht, getrocknet oder gebraten, doch ist es ihnen in ganz rohem Zustande, neben dem noch warmen frischen Blute des eben geschlachteten Thieres eine weit gröfsere Delicatesse. Um hiervon den Grund einsehen zu können, mufs man selbst Zeuge einer solchen Reihe von Ergötzlichkeiten sein, die das Schlachten und Verzehren eines Rennthieres begleiten; es ist dieses gleichsam ein Festtag im Tschum. Die Kinder, die Hände in die Matiza gesteckt, hüpfen und rennen vor Freude um das Schlachtopfer, während die Inka schweigend die Befehle der Männer erwartend dasteht. Von diesen hält der eine das Rennthier am Geweih, ein anderer steht mit dem Messer bereit, während der Wirth selbst dem Thiere mit sicherer Hand einen Beilhieb auf den Kopf versetzt. Dieses stürzt, man wirft sich auf dasselbe, durchschneidet ihm die Gurgel und unterbindet hierauf die grofse Blutader; dann stöfst man ihm das Messer in's Herz, jedoch so, dafs kein Tropfen Blut dem Körper entrinnt. Das noch warme Thier wird endlich zur Hälfte enthäutet und dann nach allen Regeln der samojedischen Anatomie zerlegt.

Der blutige Schmaus beginnt. Der Wirth und die etwa anwesenden Ehrengäste nehmen die leckersten Bissen, wozu sie das Fett vom Rücken, die Nieren und Lendenstücke rechnen. Ein solches Stück tauchen sie dann in das noch warme Blut und schneiden sich von demselben, indem sie es mittelst der Finger und Zähne festhalten, mit einer ungewöhnlichen Gewandtheit durch einen Schnitt dicht vor dem Munde

aufwärts die einzelnen Bissen ab. Die Uebrigen nagen die Knochen ab und trinken Blut dazu. Die arme Inka ist die letzte beim Mahle; sie mufs sich mit dem begnügen, was übrig bleibt. Der Rest wird im Ssinikui als Vorrath aufbewahrt.

Die Samojeden geniefsen auch das Fleisch von gefallenen Thieren und es ekelt sie solches keineswegs an. Trotz vielfacher Bemühungen konnte die dortige Geistlichkeit diese üble Gewohnheit nicht ausrotten, aus dem einfachen Grunde, weil die Armuth es ist, die sie gebar und erhält. Der wohlhabende Samojede geniefst solches Fleisch in nur seltenen Fällen, der verarmte besitzt oft kein anderes Nahrungsmittel.

Nächst dem Rennthierfleische besteht die Hauptnahrung der Samojeden in Fischen. — Entrissen ihnen die Russen und Syränen nicht die Fischereien, wären sie immer im Besitze der zum Fischfang erforlichen Geräthe und des nöthigen Salzes, so könnten sie sich leicht einen mehr als hinreichenden Vorrath davon für das ganze Jahr verschaffen und sich so gegen jeglichen Mangel schützen; so aber ist ihnen auch diese Nahrung nicht nur sparsam zugemessen, sondern die Fische, die sie verzehren müssen, sind meist schon verdorben und übelriechend. Die Art ihrer Zubereitung ist verschieden; sie werden gekocht, getrocknet, gebraten, meist jedoch ganz roh genossen.

Die Tundra ist reich an wildem Geflügel. Wilde Gänse, Enten und Schwäne, Schneehühner, Polarenten und verschiedene andere Sumpfvögel beleben die Sümpfe, Flüsse und Seen, Birk- und Haselhühner die Wälder derselben.

Die Samojeden salzen das Geflügel ein, besorgen sich indessen hiervon, wie überhaupt von jedem anderen Nahrungsmittel, nur sehr unbedeutende Vorräthe, theils weil ihnen das nomadisirende Leben solches nicht gestattet, theils auch wegen der ihnen schon angeborenen Sorglosigkeit. Der Samojede ifst, so lange er noch etwas zu essen hat, der kommende Tag kümmert ihn nicht. Drückt ihn dann der Hunger, so setzt er sich an sein Feuer, spuckt in halbschlummerndem Zustande von Zeit zu Zeit in dasselbe und fängt darüber an nachzudenken, wie wohl seinem Elende abzuhelfen sei. Nimmt dann aber nach einigen Tagen der Hunger zu sehr überhand, so schlachtet er eines seiner Rennthiere und — vergifst alles gewesene Ungemach, bis ihn solches auf's Neue heimsucht; dann wendet er sich um Hilfe an einen seiner wohlhabenden Stammgenossen oder bettelt in den Dörfern bei den Bauern.

Auch von Leckereien ist der Samojede ein Liebhaber. Preifselbeeren, Trunkelbeeren und besonders die schmackhaften grofsen Schellbeeren, mit denen im Sommer die Tundra übersäet ist, gehören dahin; aufserdem kaufen die Wohlhabenderen unter ihnen gern in den russi-

schen Dörfern Pfeffer- und andere, aus Gerstenmehl gebackene Kuchen, Zirbelkiefernüsse, Rosinen und verschiedene andere Süfsigkeiten. Der russische Handelsgeist verfehlte aufserdem nicht, die Samojeden auch mit dem chinesischen Thee bekannt zu machen, so dafs schon manche derselben, wie man sagt, einen mit allem nöthigen Zubehör versehenen Theekasten mit sich führen.

Eine wahrhafte Gier haben die Samojeden nach allen Milchspeisen, ganz besonders aber nach geschmolzener und wieder erkalteter Butter, die sie gleich in ganzen Stücken verschlingen. Ein Weg von 40 bis 50 Wersten (6—7½ Meilen) ist für sie eine Spazierfahrt, wenn es gilt, sich solche zu verschaffen.

So sonderbar es auch klingen mag, so kann man doch zu ihrer Nahrung gewissermafsen auch den Taback rechnen, den sie theils in Blättern, theils zerrieben kauen. Letzteren, den sie besonders lieben, führen sie in einer aus Rennthierhorn gefertigten Dose in Form eines Giefskännchens bei sich und schütten ihn dann, um ihn zu kauen, aus dieser entweder hinter die Unterlippe oder auf die Zunge. Auch schnupfen sie den Taback gern und die Dose macht bei dieser Gelegenheit im Tschum oft die Runde. Keiner schlägt sie aus; Alt und Jung, Weib und Kind, Alles schnupft Taback. Geraucht wird er dagegen nur von wenigen; die Pfeifen, deren sie sich dazu bedienen, sind aus Mammuthknochen gefertigt und fassen nicht mehr als etwa eine Prise Taback.

Rennthierzucht. Für die Existenz des Tundra-Nomaden ist die Rennthierzucht ohne Zweifel die erste und unerläfslichste Bedingung. Das Rennthier vertritt bei ihm die Stelle jedes anderen Hausthieres; aufser diesem und dem zur Bewachung der Heerde dienenden Hunde sucht man daher vergebens in der Nähe des Tschums nach anderen Hausthieren. Ohne das Rennthier kann der Nomade in der Tundra nicht existiren, ohne dasselbe würde der hohe Norden nicht bewohnt werden können. Von ihm hängt daher ganz die Lebensweise des Samojeden ab und ohne dasselbe wäre er ein Bettler.

Die einzige Nahrung des Rennthieres besteht im Winter in Rennthiermoos und Flechten, im Sommer in Gras und Moos; findet es nur diese Nahrung, so bedarf es keiner weiteren Pflege und Aufsicht. Man überläfst die Heerde gewöhnlich gänzlich sich selbst und nur während der Nachtzeit oder wenn ihr von Wölfen Gefahr droht, wird sie bewacht.

Das Rennthier frifst nur den oberen buschigen Theil des Mooses und sucht mit der allmählichen Abnahme dieses in immer weiterer Entfernung vom Tschum seine Weide. Dies ist für die Samojeden das Zeichen, dafs es Zeit sei, die Stätte zu wechseln, und hiermit beginnen

dann auch die Vorbereitungen zum Weiterziehen. Die Inka packt die gesammte Habe, die Decken und Stangen des Tschums auf die Schlitten, während die Männer die gewöhnlich angebundenen Hunde loslassen und ihnen durch einen besonderen Zuruf das Zeichen zum Herbeitreiben der Heerde geben.

Diese Hunde sind dem Samojeden sehr nützliche Thiere; sie sind ihm nicht nur unumgänglich nöthig zur Bewahrung seiner Heerde, sondern liefern ihm auch das nöthige Pelzwerk zum Besetzen der Mützen und der Konizen [1]). Sie sind klug, den Spitzen sehr ähnlich, bilden aber doch eine besondere Rasse. Die Heerde gegen die Wölfe zu beschützen, sind sie indessen zu schwach; dagegen ist es interessant zu sehen, wie die Rennthiere diese nur kleinen Hunde fürchten und ihnen gehorchen, sobald dieselben mit lautem Gebell auf sie losstürzen, um sie gerade zum Tschum zu treiben.

Hier wirft der Samojede um das Geweih des zum Anspannen bestimmten Rennthieres und selbst im schnellsten Laufe desselben mit sicherer, nur selten fehlender Hand die Schlinge, Tünsëi genannt, oder die Heerde wird in einen Halbkreis, der durch eine von mehreren Männern gehaltene Schnur gebildet wird, getrieben. Man spannt hierauf so viele derselben in die Schlitten, als man eben nöthig hat. Es sind dieses sämmtlich des Pinsels eines gewandten Malers würdige Scenen.

In einer langen Karawane bewegt sich dann die ganze Familie auf der Tundra fort, Sommer wie Winter auf Schlitten; nirgends findet sie ein Hindernifs. Man fährt geradezu auf irgend einen bestimmten Punkt los, über Tungel, Gesträuch, Moorgrund; überall kommt man durch. Hierzu trägt sowohl der Körperbau des Rennthieres selbst, wie auch der höchst zweckmäfsige Anspann und die Bauart der samojedischen Schlitten bei. Die gespaltenen, aber breiten Hufe des schlanken und leichten Rennthieres erhalten dasselbe auf der Oberfläche des Sumpfes und es sinkt selbst selten in den schlammigsten Morast ein. Die Schlitten, da sie auf sehr breiten und weit von einander entfernten Kufen ruhen und die den Schlittenkasten tragenden Speichen nach unten zu in schräger Richtung verlaufen, sinken ebenfalls fast gar nicht in den Sumpf ein, man kann vielmehr sagen, sie gleiten über seine Oberfläche hin.

Der Anspann selbst ist höchst einfach; er besteht aus einem aus Seehundsfell gefertigten Riemen mit einer Schlinge an jedem Ende. Man legt die eine der Schlingen dem einen Rennthiere um den Hals, zieht den Riemen zwischen die Beine desselben durch, dann durch

---

[1]) Kleidung der Weiber.

zwei vorn am Schlitten befindliche lederne Ringe und von hier wieder zwischen die Beine des zweiten Rennthieres, wo dann das Ende mittelst der anderen Schlinge am Halse desselben befestigt wird. In der Regel fährt man mit zwei oder drei Rennthieren, will man aber Staat treiben, mit vier oder selbst sechs und zwar gleichfarbigen, ganz weifsen, da man diese für die schönsten hält. In einem solchen Falle finden im Anspanne einige unbedeutende Veränderungen statt. Sämmtliche vier oder selbst sechs Rennthiere werden blofs mittelst eines Zügels gelenkt, der an das Geweih des links angespannten Rennthieres befestigt ist. Zieht eines von ihnen nicht gehörig und bleibt dadurch hinter den andern zurück, so bekömmt es unfehlbar einen Stofs hinten vom Schlitten, da ihrer zwei immer an demselben Strange ziehen. Der Führer treibt es dann dadurch an, dafs er ihm mit einer langen, an dem einen Ende mit einem knöchernen Knopfe, an dem andern mit einer eisernen Spitze besetzten Birkenstange einen Stofs auf den Rücken oder in die Lendengegend versetzt.

Dieses Fuhrwerk ist das einzig mögliche in der Tundra und man konnte in der That kein besseres erdenken. Es zeugt diese Erfindung allein schon hinreichend von der Anlage der Samojeden für mechanische Arbeiten.

Einen ganz besonderen, richtigen Takt offenbart der Samojede bei seinen Fahrten in der Tundra selbst. Im Winter, wo diese weite, kahle Fläche von einer ununterbrochenen Schneedecke überzogen ist, wo bietet sich da ein Zielpunkt dar, nach dem er seinen Weg richten könnte. Man sagt, dafs der Samojede in dieser Beziehung seine besonderen Merkmale besitze, dafs er sich nach der Richtung der Winde, der Schneewehen, der Bildung des Schnee's selbst, der von der dem Winde zugekehrten Seite von einer Eiskruste überzogen wird u. s. w. richte. Offenbar erfordert solches eine ganz besondere Uebung und vielen Takt. Hat er sich, wie solches in Folge eines so starken Schneegestöbers, dafs er kaum die Rennthiere vor sich zu sehen vermag, wohl leicht ereignen kann, vom rechten Wege entfernt, so bemerkt er es sehr bald, regulirt dann seinen Weg nach der Richtung des Windes, oder legt sich auf die Erde und untersucht die Schneestreifen. Des Nachts dienen ihm die Sterne als Wegweiser, die er so wohl zu unterscheiden weifs, dafs er selbst den Anfang des Tages nach dem Erscheinen des Gestirns des grofsen Bären (im hohen Norden „Elenn“ genannt) über der oberen Oeffnung des Tschums bestimmt.

Um bei eingetretener Nacht einen nahen Tschum aufzufinden, umgehen die Samojeden den Ort, wo er sich befinden mufs, in einem weiten Kreise, bis ihnen der Wind den Rauch desselben entgegentreibt. Auch das Rennthier wittert leicht den Rauch und wendet sich dann

mit dem Kopfe nach der Gegend hin, von welcher er kommt und deutet dadurch gleichsam dem Führer an, wohin er seinen Schlitten zu lenken hat.

Das gewöhnliche Fahren mit Rennthieren ist, ähnlich dem mit Ochsen, ein sehr langsames; wie wäre es auch möglich, auf diesen Tümpeln schnell zu fahren? Kommt man dagegen auf einen Flufs oder gebahnten Weg, wie es deren hier und da in der Tundra giebt, und befinden sich etwa noch dazu die Tschums in nicht zu grofser Entfernung von einander, so geht es ungemein schnell. Man fährt dann in einem gleichmäfsigen, raschen Trabe mit denselben Rennthieren, ohne zu füttern und zu wechseln, in Zeit eines halben Tages seine 80 bis 100 Werst (ca. 12 bis 15 Meilen), indem man nur nach jeden 7 oder 10 Wersten die Rennthiere sich etwas verschnauben und durch etwas Schnee sich erfrischen läfst. Eine solche sieben- oder zehnwerstige Entfernung nennen die dortigen Russen „einen kleinen und grofsen samojedischen Athemzug."

Eine besondere Gewandtheit entwickelt der Samojede in der Auswahl des zum Aufschlagen des Tschums bestimmten Ortes. Hier hat er nicht nur die bequeme Lage für den Tschum selbst, sondern auch die Beschaffenheit der Weide zu berücksichtigen, und der hierzu erforderliche praktische Blick ist nur ihm, dem Nomaden eigen. Daher kommt es denn auch, dafs die Russen und Syränen die Rennthierzucht ohne Hülfe der Samojeden kaum betreiben können, obgleich sie an und für sich sehr einfach, ja man kann sagen, sich hier in einem wilden Zustande befindet; nicht aber wie bei den Kola-Lappen, wo das Rennthier auch zur Milch- und Käsegewinnung benutzt und seine Zucht zu einem besonderen Wirthschaftszweige wird. Hier hingegen wird das Rennthier geboren, lebt und stirbt ohne jegliche Pflege und Aufsicht, und nur das geschlachtete bringt durch sein Fleisch und seine Haut Gewinn; so lange es athmet, wird es nur als Zugthier benutzt und dies selbst nur zum kleineren Theil.

Das Rennthier kalbt im Frühjahre. Das junge Thier wird dann nach einigen Monaten mittelst Messereinschnitte auf einem der Schenkel oder an den Ohren gezeichnet. Jeder Wirth hat dazu sein besonderes Zeichen und dieses erbt von Generation auf Generation, nur werden in den Seitenlinien einige unbedeutende Veränderungen darin angebracht.

Die Samojeden der Bolschesemel'schen Tundra haben der Phantasie entnommene Zeichen, so ist z. B.)-(der Stempel des Samojeden Pussio-Malzyjęw aus dem Geschlechte der Laptander-Tyssii, Ƙ der des Samojeden Tahána aus dem Geschlechte der Lohéi, T der des Chémgora aus dem Geschlechte der Wyutschéi. Die Russen und

die Samojeden der Timan'schen und Kanin'schen Tundra, die in engerem Verkehr mit jenen stehen, bedienen sich dagegen gröfstentheils der Anfangsbuchstaben ihrer Namen zum stempeln. Die angegebenen Zeichen gebraucht man zu gleicher Zeit auch als Namensunterschrift.

Die Kälber, wenngleich noch unsicher, fangen doch schon vom Tage ihrer Geburt an zu gehen. Findet dann aber während der ersten Woche nach ihrer Geburt ein Umzug statt, so kommt in der Regel ein grofser Theil derselben um, da sie noch zu schwach sind, um ihren Müttern folgen zu können. Aus eigenem Antriebe wird der Samojede natürlich in einem solchen Falle nicht mit dem Weiterziehen eilen, doch wird er, schutzlos wie er ist, nur zu oft dazu gezwungen, wenn die Ishmaer sich mit ihren zahlreichen Heerden unter dem Vorwande, dafs ihm das Umziehen leichter sei und er weniger Moos gebrauche, auf seine kleine Heerde werfen und ihn so von der schon eingenommenen Weide vertreiben. Dann sind wegen Mattigkeit die jungen Kälber nicht selten rettungslos verloren. Hierzu kommt noch, dafs der geeignetste Ort zum Kalben die Ränder des Waldes sind, an denen im Frühjahre der Schnee zeitiger, denn im Innern desselben schmilzt. Diese aber werden nun in der Regel und in ihrer ganzen Ausdehnung um diese Zeit von den zahlreichen Heerden der Ishmaer eingenommen und es bleibt dem Samojeden daher kein anderer Ausweg, als in die offene Tundra zu ziehen, oder länger im Innern des Waldes zu verweilen. Hier pflegt aber zu dieser Zeit der Schnee so tief zu liegen und mit einer so harten Eiskruste bedeckt zu sein, dafs es nicht nur dem jungen Kalbe, sondern auch dem alten Rennthiere unmöglich ist, sich das nöthige Futter zu verschaffen, während in der offenen Tundra zu dieser Zeit noch immer die heftigen, den jungen Thieren so verderblichen Schneegestöber wüthen. Hierin liegt eine der Hauptursachen, dafs gegenwärtig die Nachzucht in den Rennthierheerden der Samojeden eine so geringe, in denen der Ishmaer dagegen eine so starke ist.

Erst mit dem zweiten Lebensjahre wird das männliche Rennthier zur Begattung fähig, während das weibliche oft schon nach einem Jahre zur Nachzucht dienen kann. Auf eine Heerde von 1000 Rennthieren kann man 30 rechnen, die zur Nachzucht zugelassen werden, Zugthiere dagegen, die man im zweiten Jahre castrirt, etwa hundert. Die Zahl der letzteren hängt übrigens vollkommen davon ab, ob die Thiere mehr zum Schlachten oder zum Transporte der Waaren bestimmt sind.

Im Juni und Juli wechseln die Rennthiere das Haar, im August streifen (fegen) sie den Bast des Geweihes ab, welches im October abgeworfen und erst im nächsten Frühjahre wieder aufgesetzt

wird. Das Weibchen wirft das Geweih erst nach dem ersten Kalben ab.

Das Rennthier ist mehrfachen Krankheiten unterworfen, die bisweilen seuchenartig um sich greifen. Im Frühjahre ist es namentlich das frische junge Gras, welches leicht bei ihnen den Durchfall hervorruft, in Folge dessen dann viele derselben von Kräften kommen; später, im Juli und Anfang August, herrscht oft eine Klauenseuche unter ihnen und zur Zeit des feuchten Herbstwetters, im September und October, leiden sie an einer besonderen Krankheit des Kopfes, indem der am Geweihe herabrinnende Regen den Scheitel durchnäfst, dieser sich dann erhitzt und bei dem plötzlichen Uebergange zur Kälte leicht von dieser leidet.

Auch das Rennthier hat seine Oestrusfliege (*Oestrus Tarandi*) und wird von den Larven derselben, die zwar erst dann gefährlich sind, wenn sie sich schon im Schlunde zeigen, peinlich beunruhigt.

Gegen alle diese Krankheiten wenden die Samojeden keine Heilmittel an; nur die Hufen bestreichen sie bei einer Entzündung mit Terpentin. Daher wüthen denn auch unter ihren Heerden, wenngleich nicht häufige, dann aber desto stärkere Seuchen. Ein trauriges Beispiel hiervon lieferte die Seuche, die vor zehn Jahren unter den Heerden der Timan'schen Samojeden herrschte, zu Fünfhunderten auf einmal dahinraffte und so die Ursache einer allgemeinen Verarmung jener wurde, von der sie sich bis jetzt noch nicht wieder erholen konnten.

Aufser den heftigen Schneegestöbern und Krankheiten richten auch die Wölfe unter den Rennthierheerden arge Verwüstungen an. Haufenweise folgen sie denselben und verlassen sie nirgends. Sie sind den Heerden besonders in dunklen Nächten und zur Zeit tiefen Schnee's gefährlich und dadurch um so verderblicher, dafs sie sich keineswegs mit einem oder zweien Rennthieren begnügen, sondern in einer Nacht oft ein ganzes Zehend derselben zerreifsen. Kein Mittel hilft gegen dieses blutgierige, listige Thier; in die Falle geht es nur äufserst selten, da ein scharfer Geruchssinn es nur mit grofser Behutsamkeit den Gegenständen sich nähern läfst, die die Hand des Menschen berührt hat. Kugeln aus Rennthierfett und Mehlteig geformt und mit Sublimat oder Arsenik geschwängert, werden, um es zu tödten, in der Tundra umhergestreut, allein es berührt dieselben nicht.

Den kleinen samojedischen Hund fürchtet der Wolf ebenfalls nicht, zerreifst ihn im Gegentheil oft.

Nähert sich eine Heerde einer Höhle, so versteckt sich der Wolf keineswegs, wie der Fuchs, in derselben, sondern entfernt sich vielmehr von ihr, um sie nicht zu verrathen und so den Menschen davon abzulenken; steht aber eine Heerde derselben zu nahe, so rührt er

nie ein Stück jener an, sucht vielmehr seinen Raub unter entfernteren Heerden, damit man seinen Schlupfwinkel nicht entdecken und zerstören möge.

Die Verheerungen, die er unter den Heerden der Samojeden anrichtet, sind in der Regel weit beträchtlicher, als unter denen der Ishmaer. Dies rührt daher, dafs Erstere nach dem Aufstellen ihres Tschums, die Heerde gänzlich sich selbst überlassen, woran theils Nachlässigkeit und Trägheit Schuld ist, theils und mehr aber noch von dem Umstande, dafs der Wolf dem Rennthiere durch einen Bifs in die Gurgel nur das Blut aussaugt, Fleisch und Haut aber, wenn letztere gleich beschädigt, im Uebrigen unangerührt läfst, es dem Samojeden aber vollkommen gleich ist, ob er das Fleisch von geschlachteten oder erwürgten Thieren geniefst.

Der Ishmaer betrachtet diese Sache aus einem ganz anderen Gesichtspunkte. Er beschäftigt sich mit der Rennthierzucht als einem Gewerbe, aus dem er den möglichsten Gewinn ziehen will. Daher schlachtet er das Rennthier zur gelegenen Zeit und stellt solches nicht dem Wolfe anheim, der ohnehin die Haut beschädigen, wenn nicht gänzlich in Stücke zerreifsen würde. Hierzu kommt, dafs der Syräne das Fleisch des vom Wolfe gewürgten Rennthieres nicht geniefst; er würde es also in diesem Falle seinem Knechte, dem Samojeden, überlassen müssen. Da nun aber der Wolf leicht mehr zerreifsen dürfte, als diesem, der freilich nur selten eine bessere Nahrung erhält, bestimmt ist, so wäre der Syräne dadurch natürlich im Nachtheil und darum befinden sich zur Nachtzeit bei seiner Heerde immer mehrere Wächter, die durch Schreien, Geklapper und Flintenschüsse nicht nur die Wölfe von den Heerden abzuhalten suchen, sondern auch jedes andere Thier verscheuchen. Der Ishmaer sieht hierauf mit sehr grofser Strenge.

Zu den quälenden Feinden des Rennthieres gehören aufser der schon erwähnten Oestrusfliege auch die Mücken.

Man macht sich kaum eine Vorstellung von der ungeheuren Menge, in der diese letzteren während des Sommers die Tundra und besonders deren waldigen Theil beleben. Um sich gegen diese so lästigen Thiere zu schützen, ziehen die Bewohner jener Gegend, während der Arbeitszeit eine Art Kapuze aus Leinwand, *Kukol* genannt, deren vorderer das Gesicht bedeckender Theil aus einem Haarnetze besteht, über den Kopf. Doch selbst unter dieser Kopfbedeckung sind die Mücken noch unausstehlich und man kann sich daher leicht vorstellen, wie sie das zarte Rennthier, namentlich während der Sommerhitze und bei gleichzeitiger Plage durch die Oestruslarven, beunruhigen müssen. Die ganze Heerde rennt dann keuchend um den Tschum und verwan-

delt dadurch in kurzer Zeit das Moos in Koth. Diesem sucht man dadurch vorzubeugen, dafs man die Heerden im Sommer in die Nähe des Meeres treibt, denn je weiter von den Wäldern entfernt, um so kühler wird es und um so mehr verschwinden die Mücken und Oestrusfliegen. Bleiben sie dagegen während des Sommers im Walde, wie solches bei den eigentlichen Wald-Samojeden der Fall, die nie oder doch nie weit in die offene Tundra ziehen, so bleibt ihnen nur das eine Schutzmittel, die Rennthiere mit Heidekraut oder rothem Moose (*Lichen islandicum*) zu umräuchern.

So machen es die Samojeden auch noch jetzt. Anders aber verfuhren die Ishmaer, als sie die Rennthierzucht zu betreiben anfingen. Die wenigen Rennthiere, die sie besafsen, weideten sie auf fremdem, mit dem schönsten weifsen Moose[1]) bedeckten Boden. Sie beobachteten dabei wenig Vorsicht und blieben des Fischfanges wegen an den Ufern der Seen und Flüsse, in der Nähe der Waldränder und namentlich an solchen Orten, denen die Samojeden sich fürchteten im Sommer zu nahe zu kommen, um nicht die Weide derselben zu zerstören, diese vielmehr für den Herbst und Winter zu schonen. Dazu kommt noch, dafs sie zum Beräuchern der Rennthiere, wenn diese von den Mücken und Bremsen geplagt, ihren kreisenden Lauf begannen, sich ohne Unterschied des rothen und weifsen Mooses bedienten, welches letztere aber bekanntlich die fast einzige Nahrung des Rennthieres ausmacht.

Durch dieses Verfahren und die gleichzeitige Vermehrung ihrer Heerden haben die Ishmaer es dahin gebracht, dafs jetzt, mit Ausnahme nur weniger ergiebiger Weiden, fast gar kein Rennthiermoos mehr in der offenen Tundra zu finden ist; dieses aber, einmal zertreten, schiefst, wie man behauptet, nicht vor 30 Jahren wieder in die Höhe, und so ist denn auch bei den ansehnlichen Heerden der Ishmaer, die während des Sommers die Tundra füllen, keine Hoffnung vorhanden, dafs ohne eine Aenderung in der Benutzung der Weide jemals das Moos daselbst wieder aufkommen werde. Sie sehen solches auch recht wohl ein und begnügen sich eben darum nicht mehr mit der Bolschesemel'schen Tundra allein, sondern schicken schon theilweise ihre Heerden jenseit des Uralgebirges zu den sibirischen Ostjaken, in die Timan'sche Tundra, wo in Folge einer geringeren Anzahl von Rennthieren sich das Moos noch am meisten erhielt; oder, sind sie an die Nähe der Seen und Hügel gebunden, zum Meere, in welchem Falle sie dann nur einen geringen Theil derselben bei sich

---

[1]) *Cenomyce rangiferina*, Rennthiermoos.

behalten, die Thiere anbinden und zur gehörigen Zeit mit rothem Moose umräuchern.

Der Einflufs, den die scheinbar so unbedeutenden Insecten auf diese ganze Gegend ausüben, ist mithin ein sehr grofser; er giebt uns darüber Aufschlufs, warum für die Rennthierzucht die offene Tundra während des Sommers bis an die Ufer des Meeres eben so nöthig, als es die Wälder zum Schutze der Rennthiere gegen die rauhen Winterstürme und das Schneegestöber sind, warum die Rennthierzucht überhaupt einen so ausgedehnten Raum erfordert und warum endlich, hätten die Ishmaer sich nicht den gröfsten Theil der samojedischen Rennthiere angeeignet und wären die Weiden der Tundra vielmehr nur in den Händen der Samojeden verblieben, das Moos dieser letzteren nie so zerstört worden wäre. Dazu kommt, dafs der Ishmaer die Tundra von einem ganz anderen Standpunkte aus betrachtet, als der Samojede; er, ein ansäfsiger Bewohner, sieht in derselben nur ein Mittel zur Bereicherung, der Samojede dagegen das einzige Mittel für seine Existenz. Der Ishmaer zieht rasch über die Tundra hin und das nur im Sommer, wo das Rennthier sich eben so gern vom Grase als Moose nährt; zum Winter dagegen kehrt er in die Nähe der Dörfer zurück, wo seine Heerden in den Wäldern, in denen während des Sommers nicht geweidet worden, genügendes Moos unter der Schneedecke finden. Der Samojede hingegen bedarf der Tundra im Sommer wie im Winter; denn ihn zieht nichts in die Tiefe des Waldes, er verbringt vielmehr Frühling, Sommer, Herbst und selbst einen Theil des Winters in der offenen Tundra, wohin ihn seine Handthierungen weisen. Leider ist er nun aber in die traurige Lage gekommen, dafs, kehrt er zum Winter vom Meeresufer heim, er die Stätten, die ihn und seine Heerde nähren sollen, durch die Ishmaer ausgebeutet und verwüstet, das Moos der Weiden namentlich zertreten findet, er daselbst also nicht verbleiben kann. Dieses allein genügt schon, den Samojeden ins Elend zu stürzen und die Erklärung zu geben, warum, während die Rennthierzucht der Ishmaer sich in einem so blühenden Zustande befindet, die der Samojeden gegenwärtig so unbedeutend ist, wie aus folgender Uebersicht der mit der Rennthierzucht beschäftigten Samojeden, Bauern und Bürger des Mesen'schen Kreises, so wie ihrer Rennthiere selbst hervorgehen wird.

Nach einer Zählung vom Jahre 1843 betrug die Anzahl der Rennthiere der Bauern des Mesen'schen und Archangel'schen Kreises [1]:

---

[1]) Die Zahl der Rennthierzucht treibenden Bauern des Mesen'schen und Archangel'schen Kreises ist in den officiellen Berichten vom Jahre 1843 nicht vollständig angegeben, daher nur die Zahl ihrer Rennthiere genau bekannt ist.

in der Timan'schen Tundra	4,140	Stück
in der Kanin'schen Tundra	6,035	-
Dazu kommen drei Heerden der Ishmaer Bauern, die seit nicht langer Zeit in die Timan'sche Tundra übergetrieben worden sind, mit	3,000	-
Summa	13,175	Stück

Aufserdem nomadisiren in den Wäldern an der Grenze der Kanin'schen und Timan'schen Tundra sechs, dem Lebskischen Bezirke des Pineg'schen Kreises angehörige bäuerliche Wirthe mit einer Rennthierheerde von etwa 1,000 Stück.

Die Anzahl der Samojeden der Kanin'schen Tundra betrug im Jahre 1843:

männlichen Geschlechts	410
weiblichen Geschlechts	416
Summa	826

doch sind diese Angaben nicht vollständig.

In der Timan'schen Tundra lebten Samojeden:

in Häusern:	männlichen Geschlechts	5
	weiblichen Geschlechts	8
	Summa	13
in Tschums:	männlichen Geschlechts	407
	weiblichen Geschlechts	456
	Summa	863

Nach Angaben vom Jahre 1844 kamen in der Bolschesemelschen Tundra: auf 11,404 Russen und Syränen beiderlei Geschlechts 330 Rennthierwirthe mit 136,148 Rennthieren; dagegen auf 3,202 Samojeden beiderlei Geschlechts und verschiedener Bezirke an 1,800 Rennthierwirthe mit gegen 30,000 Rennthieren.

Nur der geringste Theil der Russen und Syränen hält mithin Rennthiere, während die übrigen sich theils mit Fischerei in der Petschora und deren Zuflüssen, theils mit Ackerbau und Viehzucht beschäftigen. Dagegen sind sie aber weit reicher an Rennthieren als die Samojeden, indem bei ihnen im Durchschnitt 412, bei diesen nur 17 Stück auf jeden Wirth kommen. Nur wenig mehr als die Hälfte der ganzen samojedischen Bevölkerung besitzt überhaupt Rennthiere, oder doch nur in sehr geringer Zahl, die sie dann mit den Heerden der Ishmaer und Russen, bei denen sie als Hirten dienen, zusammen weiden; die übrigen irren, ihr tägliches Brod sich erbettelnd, umher.

Diese Arbeiter stammen zum gröfsten Theil aus der Bolschesemelschen Tundra; doch dienen bei den Petschorischen Bauern selbst Timan'sche und Kanin'sche Samojeden.

Von den 1402 rennthierlosen Samojeden beiderlei Geschlechts

stehen 738 (incl. Kinder) durch schriftliches oder mündliches Uebereinkommen in beständigem Dienste von Wirthen und erhalten von diesen ihren Unterhalt. Ein Theil des Restes lebt als Arbeiter bei den Mesen'schen Bürgern, ein anderer in Tschums um die Dörfer und Städte herum und wird dann und wann von den Bauern beschäftigt, die Kinder, Greise und Arbeitsunfähigen endlich aber gehen betteln.

Der Unterhalt, den der Samojede von seinem Herrn erhält, ist sehr verschieden und hängt theils von seiner Brauchbarkeit, theils von der Art seiner Beschäftigung und endlich von der Gröfse seiner Familie ab. Gewöhnlich ist in seinem Dienstcontracte die Bedingung aufgenommen, dafs sein Herr für ihn den Jassak an die Krone bezahlt und ihn und seine Familie mit Nahrung und Kleidung versorgt. Diese Nahrung ist dann, wie sich versteht, leider die schlechteste; sie besteht zum gröfsten Theile in dem Fleische durch Wölfe zerrissener oder gefallener Rennthiere, in faulen oder doch so kleinen Fischen, welche in der dortigen fischreichen Gegend nicht den geringsten Werth haben. Ebenso verhält es sich mit der Bekleidung, zu der man ihnen theils nur die Lappen, die bei der Verfertigung der Malizen für die Wirthsfamilie oder beim Verkauf übrig bleiben, giebt, oder doch nur abgenutzte Kleidungsstücke, so dafs also der Unterhalt des Samojeden in natura seinem Herrn nur geringe Kosten verursacht, mit etwaiger Ausnahme des Brodes, von dem er indessen, wie wir früher sahen, nur eine geringe Menge consumirt.

Je gröfser die Zahl der Kinder und Altersschwachen in der Familie des Samojeden, um so geringer ist die Baarzahlung, die er von seinem Herrn bekommt, weil dieser dann mehr auf den Unterhalt der Familie in Nahrung und Kleidung rechnet. Aus den Dienstcontracten, welche zwischen den Samojeden und deren Herrn geschlossen wurden, ergiebt sich, dafs die gesammte von 147 Wirthen an 576 Arbeiter gezahlte baare Summe 2,427 Rubel 59½ Kopeken Silber betrug, so dafs durchschnittlich auf jeden der letzteren jährlich 4 Rubel 21¾ Kopeken Silber kommen. Der höchste Lohn, den ein Wirth dem brauchbarsten Arbeiter zugesteht, beläuft sich nie über 15 bis 18 Rubel Silber jährlich.

Diese Gelder bekömmt indessen der Samojede nur selten in seine Hände, denn gewöhnlich versteht es sein Herr schon so einzurichten, dafs er bei der Abrechnung entweder gar nichts oder doch nur sehr wenig noch zu fordern hat. Dieser nemlich versorgt ihn und seine Familie im Laufe des Jahres mit mehr Lebensmitteln und Kleidung, als im Contracte verzeichnet worden, aufserdem mit Branntwein, Tabak und allerhand Kleinigkeiten und rechnet ihm natürlich alle diese Sachen als Schuld weit höher an, als der Werth derselben beträgt. Auf diese

Weise ist denn den Samojeden die Möglichkeit genommen, sich auch nur irgend etwas zu verdienen und ihre jetzige Lage zu verbessern; sie befinden sich vielmehr in einer ewigen Abhängigkeit von ihren Herrn, die noch dadurch gesteigert wird, dafs diese nicht selten die Söhne der Samojeden zwingen, bei ihnen für Schulden der Väter zu dienen, von denen sie doch nie etwas gehört. Gewaltsam werden sie von den Russen oder Ishmaern mit in die Tundra genommen und nicht wieder entlassen; der arme Samojede, der Niemanden hat, bei dem er Klage darüber führen könnte, mufs so, er möge wollen oder nicht, die erdichteten Schulden seiner Väter abdienen und endlich in eine unvermeidliche Knechtschaft verfallen.

So traurig sind die Verhältnisse, in denen sich gegenwärtig die Samojeden ihren Herren gegenüber befinden. Sie leisten diesen alle nur mit der Rennthierzucht verbundene Arbeiten, sie hüten deren Heerden, fertigen ihre Schlitten, Fässer, Böte, Kleidung an, jagen und fischen für sie; sie werden auch, wie nicht zu leugnen, von ihren Herren deshalb sehr geschätzt, es wird von diesen anerkannt, dafs, so plump und unbeholfen der Samojede auch im gewöhnlichen Leben, so behende, gewandt, klug und unerschrocken er doch auch in Allem, was sein Gewerbe angeht, sei; allein eine Belohnung, wie er sie dafür verdient, hat er von seinem Herrn nicht zu erwarten; dieser weifs zu wohl, dafs die traurige Lage, in die er den Samojeden versetzte, diesen auch zwingen mufs, sich nur an ihn zu halten und zu wenden.

Einige dieser Samojeden haben sich noch kleine Heerden von 20 bis 30 Stücken gerettet; sie weiden diese mit denen der Russen und Syränen zusammen und da sie von diesen gleichzeitig Lohn erhalten, so wäre dadurch die Möglichkeit gegeben, dafs sie sich noch einigermafsen erholen könnten; allein, sie sind schon zu unselbstständig, befinden sich schon in einer solchen Abhängigkeit von ihren Herren, dafs sie diese nur selten reicher verlassen, als sie zu ihnen gekommen; weit häufiger ist es vielmehr, dafs sie selbst ihrer früheren Habe noch verlustig gehen und dann ihren Stammgenossen zur Last fallen, oder in die Dörfer, selbst Städte betteln ziehen oder sich daselbst gegen ein Stück Brod irgend welche Beschäftigung suchen.

Solchen Samojeden ohne Rennthiere und daher auch ohne Mittel, um sich in der Tundra zu ernähren, begegnet man nicht nur in fast allen petschori'schen und mesen'schen Dörfern, sondern selbst um den Städten Mesen, Pineg, Cholmogory und selbst Archangel; ihre Zahl beläuft sich nach annähernden Berichten auf 394 Seelen in 96 Familien; sie ist aber sicher weit bedeutender. Sie lagern sich gewöhnlich um die Dörfer und Städte in Tschums, viele von ihnen sind aber so sehr verarmt, dafs sie selbst diesen nicht einmal mehr besitzen. Solchen

geben die Russen oft gegen Arbeit einige Zeit in ihren Häusern Obdach, die Syränen auch wohl in ihren Sämischgerbereien in Ishma; hat die Arbeit dann aber ein Ende, so treiben jene sie aus ihren Häusern und diese mit dem Anfange des Winters und dem Beginne der Arbeiten in den Gerbereien auch aus diesen fort. Sie sind dann völlig obdachlos, schleichen im Namen Christi bettelnd von einem Hause zum andern oder suchen bei ihren gleichfalls nur armen Stammgenossen, die aufser ihrem zerlumpten Rennthierzelte selbst kein weiteres Obdach gegen Frost und Unwetter haben, ihr letztes trauriges Asyl.

Von ihrer Vergangenheit sprechen sie Alle auf gleiche Weise; sie besafsen sämmtlich selbst oder doch ihre Väter Rennthiere, die auf mancherlei Weise in die Hände der Russen und Syränen kamen; es ist ihnen noch alles dieses frisch in ihrer Erinnerung und deutlich weisen sie auf die Personen, die Zeit und die Orte hin, die sie um das Ihrige beraubt; sie sehen ihr Eigenthum in den Händen Anderer und doch nicht die Möglichkeit, jemals wieder in den Besitz desselben zu gelangen. Vielen wurden durch die Russen und Syränen auf räuberische Weise ihre Rennthiere entrissen oder doch gewaltsam für alte und neue Schulden genommen. Den gröfsten Theil dieser verarmten Samojeden bilden Hinfällige, Kranke oder Minderjährige und schwache Weiber, deren Männer bei den Russen und Syränen dienen und ihre Familie dem Schicksal anheimzustellen gezwungen sind. Es sind dieses wahre Bettler, denn wenn auch einige derselben noch einen Tschum besitzen, so fehlt es ihnen doch an Rennthieren, Fischerei- und Jagdgeräthschaften oder jedem andern Hülfsmittel, um sich in der Tundra noch durch irgend ein Gewerbe ihren Unterhalt verschaffen zu können. Die Russen und Syränen verachten diese Armen, verachten sie so sehr, dafs sie dieselben gar nicht als Ihresgleichen anerkennen; ihnen aber ein Unrecht anzuthun, sie auszuplündern, das für eine Sünde zu halten, fällt diesen frommen, abergläubischen Petschoren nicht ein. Mit einem Worte, es sind dies die wahren Paria's des Nordens.

Gäbe man ihnen in den Dörfern und Städten fortwährend Beschäftigung, so könnten sie, wenn sie gleich arm blieben, doch mindestens existiren und sich gegen Hunger und Kälte schützen; so aber währt dieselbe nur kurze Zeit. Im Winter besteht sie meist in dem Anfertigen der warmen Rennthierkleidung oder dem Gerben der Rennthierhäute; im Sommer miethet man da, wo das Getreide noch gedeiht, die Weiber zu den Feldarbeiten, die Männer zu mancherlei häuslichen und bäuerlichen Arbeiten, sowie zum Fisch- und Robbenfang.

In allen diesen Beschäftigungen zeigen die Samojeden eine besondere Gewandtheit und Kühnheit; die Inka führt mit eben der Geschick-

lichkeit die Sichel, als die Nadel; der Samojede ist eben so gewandt mit dem Beile in den Händen, als kühn beim Robbenfange und im Kampfe mit dem Wallrofs und Eisbären. Darum geben sich die Russen und Syränen auch alle erdenkliche Mühe, sie an sich zu fesseln, denn ohne den Samojeden könnte der Petschore es nicht wagen, in seinem leichten Boote auf den Wallrofsfang nach Waigatsch oder Nowaja-Semlja zu segeln. Der Samojede ist kühn, er ist es, weil er ein Leben nicht achtet, das ihm eben so wenig Freude als Trost gewährt.

Auf diese Weise sind die Russen und Ishmaer im Stande, sich aufser ihren beständigen Arbeitern zu jeder Zeit und für ein sehr Geringes in diesen bettelnden Samojeden weitere Beihülfe zu verschaffen. Daher dingen denn auch viele Ishmaer, indem sie darauf rechnen, dafs sie im Winter nach ihrer Rückkehr aus der Tundra, die zum Anfertigen der zum Verkauf bestimmten Rennthierkleider erforderliche Anzahl Samojeden vorfinden, entweder gar keine oder doch bei weitem weniger dieser letzteren zum Hüten ihrer Heerden; sie übernehmen dieses Geschäft vielmehr selbst, wobei sie dann entweder Weib und Kind mit sich nehmen oder sich bis zum Winter von ihnen trennen. Sie thun solches auch der Vorsicht wegen, um nicht von den Hirten betrogen zu werden, wofür ihnen ihre Nachbaren die Ustzylma'schen und theilweise auch die Pustoserski'schen Bauern ein lebendiges Beispiel liefern. Diese besafsen in früheren Jahren ebenfalls bedeutende Heerden, jetzt aber sind sie arm daran und zwar aus dem Grunde, weil sie dieselben ganz ihren samojedischen Hirten überliefsen, die sie umstempelten und ihren Stammgenossen überlieferten, ihren Herrn dagegen die Nachricht brachten, dafs sie, ohne zu wissen wohin, verschwunden oder von den Wölfen zerrissen seien. Daher findet man bei den Heerden der Ishmaer immer den Wirth entweder selbst oder doch einen seiner Anverwandten.

Viele Ishmaer haben zur Beaufsichtigung ihrer Heerden, zum Schlachten der Rennthiere, zum Verladen der Waaren und zum bequemeren Handel mit den Samojeden aus eigenem Antriebe an verschiedenen Orten der Tundra Ansiedelungen gegründet, die aus zwei, drei und mehreren Wohnhäusern bestehen. Sie befinden sich gewöhnlich an den fischreichsten Seen und Flüssen und der Ishmaer wohnt mit seiner ganzen Familie in denselben. Die benachbarten Seen und Flüsse betrachtet er als das nur ihm zugehörige Eigenthum; die Heerde weidet in der Nähe, seine Arbeiter fangen ihm Füchse und Fische, und zwar letztere in ungeheurer Menge. Im Herbste, zur Schlachtzeit, nähern sich diesen Ansiedelungen die ärmeren Samojeden und helfen dem Ishmaer für das Blut oder die Eingeweide der Thiere beim Schlachten. Dann kommen auch die Wohlhabenderen, um bei den Ishmaern ihre Rennthierfelle gegen Brot, Rennthierfleisch, Salz, Pulver, Taback,

Branntwein, Tuche, Wasser, Beile, Sublimat, Sassaparellwurzel (die der Ishmaer gegen alle Krankheiten anwendet), Thee, Zucker, Zirbelkiefernüsse u. s. w. umzutauschen. Alle diese Waaren hält nämlich der Ishmaer, um damit einen vortheilhaften Tauschhandel mit den Samojeden zu treiben. Dieser bezahlt sie ihm in der Regel doppelt so theuer, als ihr wirklicher Preis sein sollte, erhält sie aber bis zum nächsten Herbste geborgt. Der Samojede, kurzsichtig wie er ist, nimmt gern auf Schuld; er bezahlt die Waare lieber theurer, nur dafs man sie ihm borgt, und er dieselben nicht mit baarem Gelde, selbst wenn er solches hätte, gleich zu bezahlen braucht.

Um das Vortheilhafte dieses Tauschhandels für die Ishmaer gehörig würdigen zu können, wird es genügen, folgende interessante Beispiele dafür anzuführen. So nehmen sie von den Samojeden für ein halbes Pud Salz eine Rennthierhaut oder einen weifsen Fuchsbalg, d. h. für eine Sache zum Werthe von 35 Kop. Silber 1 Rubel bis 1 Rubel 15 Kop. Silber; für ein Pud Mehl 3 Eisfüchse, d. h. statt 85 Kop. Silber 3 Rubel Silber; für drei Pud Butter, zu 7 Kop. das Pfund gerechnet, 14 Eisfüchse, d. h. statt 8 Rubel 40 Kop. 14 Rubel Silber [1]).

Da, wie erwähnt, diese Ansiedelungen auf den besten Moosrevieren, an den Flüssen und Seen gelegen sind, die die Samojeden auf ihrer Rückkehr in die Wälder nicht umgehen können und wo daher deren gröfstes Zusammenströmen stattfindet, so bilden sie gewissermafsen das Centrum des Tauschhandels und jene kommen so, durch die Umstände geleitet, dahin, um sich daselbst mit den nothwendigen Lebensbedürfnissen zu versorgen, die sie hier nicht vergebens zu finden hoffen. Auf diese Weise hält der Ishmaer den Samojeden in vollkommener Abhängigkeit von sich und führt ihn zur endlichen Verarmung. Erst dann, wenn in der Tundra schon nichts mehr zu thun, wenn die Samojeden ihre Producte losgeworden und sich in die Wälder oder Dörfer zerstreut haben, erst dann, um Weihnachten, fangen auch die Ishmaer an, die Fässer mit Fischen und Rennthierfleisch zu füllen, die Schlitten mit Häuten, Sämischleder und Rennthierhaar zu beladen und so in langen Karawanen nach Ishma zurück zu kehren; solche Waarenzüge nennt man dort „Argischi“. Von verschiedenen Punkten ausgehend, kommen diese endlich auf dem grofsen Wege zusammen, den die Heerden der Ishmaer durch ihre Züge in die Tundra und von da zurück durch den waldigen Theil derselben bilden. Diese Strafse, „Worga“ von den Syränen genannt, führt über den Ural nach Sibirien. Auf ihr ziehen nach beendigter Schlachtzeit zu Ende Octobers viele Ishmaer mit ihren Rennthierwaaren nach Obdorsk und Beresow, wo sie mit

[1]) 1 Pud = circa 35 preufs. Pfund; 98 Kop. Silber = 1 Thaler.

den Ostjaken und Karatschejischen Samojeden Handel treiben. Zu Weihnachten kehren auch diese mit den eingetauschten sibirischen Waaren nach Ishma zurück; den meisten Waarenzügen der Ishmaer begegnet man indessen in den letzten Tagen des Octobers und bis zum 15. November, da sie dann wo möglich die erste Schneebahn zu benutzen suchen, und mit ihren mit Fischen und Fleisch gefüllten Fässern und mit Häuten beladenen Schlitten in ihre Dörfer zurückkehren, um dann von hier aus ihre Waaren mit Mufse auf die verschiedenen Jahrmärkte weiter abzusetzen. Ich befand mich um diese Zeit zufällig auf der grofsen sibirischen Strafse und da verging auf einer Strecke von 300 Wersten nicht eine halbe Stunde, wo ich nicht auf lange Züge von Rennthieren und mit Waaren beladener Schlitten stiefs.

Aus dem bisher Mitgetheilten geht nun wohl hervor, welch einen vortheilhaften Zweig der Gewerbsthätigkeit die Rennthierzucht bildet und dieses insbesondere für die Ishmaer, die nicht nur auf jegliches zur Verminderung der Kosten beitragendes Mittel Bedacht nahmen, sondern als ein gewerbliches und handeltreibendes Volk auch keine Gelegenheit vorüber gehen liefsen, um sich den möglichsten Vortheil aus der Rennthierzucht, sowie möglichst viele vortheilhafte Absatzwege für ihre Waaren zu verschaffen.

Als Producte der Rennthierzucht bringen sie Fleisch, Fett, Sämischleder, Rennthierkleider, Handschuhe, Geweihe und Zungen in den Handel.

Das Fleisch verbrauchen sie zum Theil selbst, theils tauschen sie es von den samojedischen Rennthierwirthen, die im Gegensatz zu den Arbeitern „freie Samojeden" genannt werden, ein, zum gröfsten Theil aber führen sie es den Bauern des Uslzylmaschen und Pustoserskischen Bezirkes und über den Ural den sibirischen Ostjaken und Samojeden zu. Sie schlachten jährlich bis 70,000 Pud ein und man kann annehmen, dafs sie etwa die Hälfte davon selbst consumiren, die andere aber zum Preise von 60—70 Kop. Silber pro Pud verkaufen.

Das Sämischleder bereiten sie in den im Ishmaer Bezirke gelegenen Gerbereien, deren Zahl sich auf 55 beläuft und in denen der Ansiedelungen in der Tundra. Seither gehörten diese Gerbereien meist den minder wohlhabenden Bauern und es fanden in ihnen viele der ärmeren durch das Bearbeiten der Häute Erwerb, indem man ihnen pro Fell 18 Kop. Silber Arbeitslohn zahlte; seit den letzteren Jahren haben sich indessen auch viele der Reicheren eigene Gerbereien eingerichtet. Da sie vielfältig die Bemerkung machen mufsten, dafs jene Gerber ihnen ihre guten Häute durch schlechte vertauschten.

Diese kaufen die rohen Häute auf, wo und so viel sie nur kön-

nen, nicht nur bei den Bauern ihres, des Pustoserskischen, des Uslzylmaschen Bezirks, der Timanschen Tundra und den Mesenschen Bürgern, sondern selbst bei den transuralischen Samojeden und gerben bis 40,000 Stück jährlich, die sie zu 1¼ bis 2 Rubel Silber das Stück absetzen. Im Januar und Februar kommen Kaufleute aus Galitsch, einer Kreisstadt des Kostromaschen Gouvernements, nach Ishma und kaufen dort, gröfstentheils auf Schuld, gegen 25,000 Felle auf, die sie wiederum nach Moskau absetzen; den Rest führen die Ishmaer selbst nach Waga, einem Dorfe im Wologdaschen Gouvernement, wo im Märzmonate, am Tage der heiligen Eudoxia, ein grofser Jahrmarkt stattfindet; dort verkaufen sie dieselben ebenfalls an Galitscher Kaufleute. Früher führten sie die Felle selbst nach St. Petersburg und Moskau, sie finden solches aber jetzt nicht mehr für vortheilhaft.

Aus dem Fett giefsen die Ishmaer theils für sich Lichte; theils führen sie dasselbe ungeschmolzen auf den am 6. December zu Pineg stattfindenden Nicolai-Jahrmarkt, wo sie es zu 2 Rubel 30 Kop. Silber pro Pud verkaufen; dorthin führen sie auch das Rennthierhaar zu 85 Kop. bis 1 Rubel Silber das Pud, Rennthierzungen zu 18 Kop. Silber das Paar und Geweihe zu 30 Kop. Silber das Pud.

Rennthierkleider (Malizen, Ssowiks u. s. w.) verkaufen sie nur wenig, sondern verfertigen sie mehr für sich und ihre Familie und zwar fast jährlich neu, wie solches schon bei ihnen zur Sitte geworden.

Die speculativen Ishmaer begnügten sich, wie wir gesehen, nicht mit den nahegelegenen Absatzorten; sie dehnten ihren Handel auch jenseit des Ural aus. Seit sie in neuerer Zeit mit ihren grofsen Heerden dorthingezogen, sind sie mit den Obdorskischen und Beresowschen Ostjaken im Verkehr getreten und werden mit diesen sicherlich nicht besser als mit den diesseitigen Samojeden verfahren. Gewöhnlich lassen sie ihre Heerden auf den Winterlagerstätten zurück und fahren, nur einen leichten Tschum mit sich nehmend, mit Rennthierfleisch, Riemenzeug aus Seehundsfell, Butter, Lachs und Taback nach Beresow und Obdorsk, von wo sie Daunen, Federn, Rennthierhäute, Störfleisch, Weifslachs, Mammuthknochen und theures Pelzwerk mitbringen. Diese Waaren setzen sie auf den vorhin erwähnten Jahrmärkten ab, mit Ausnahme des Rauchwerkes, welches sie auf die Nishnij-Nowgoroder Messe führen, von wo sie Thee, Zucker, Rum, Gewürze, Zeuge, russische Kleidungsstücke und Fufsbekleidung mitbringen, die sie wieder an die Bauern und Samojeden verkaufen; die Reichsten bringen sich von dort und Uglitsch sogar Möbel, Spiegel und Bilder zur Verzierung ihrer Wohnungen mit.

Man sollte kaum glauben, dafs in einer solchen abgelegenen und nach der allgemeinen Annahme öden, verlassenen Gegend noch so

viel Reichthum und Wohlhabenheit herrschen könnte; und doch, sieht man auch selbst von dem für einen Bauern gewifs bedeutenden Reichthum einiger funfzehn Ishmaer ab, von denen einige bis sechs Tausend Rennthiere und 10 — 15,000 Rubel Banco reines Kapital besitzen, so begegnet man doch selbst unter den ärmeren Petschorischen Bauern noch mehr Wohlhabenheit, als in vielen Gouvernements des weiten russischen Reiches, da, wenn auch bei ihnen der Ackerbau dürftig und Mifserndten häufig, sich ihnen doch immer noch Gelegenheit zum Erwerbe darbietet. Ihre Seen und Flüsse sind reich an Fischen und diese und die Beute der Jagd, besonders die Eichhörnchen, Hermeline und das wilde Geflügel (Hasel- und Birkhühner) finden stets einen vortheilhaften Absatz.

Bei den Ishmaern hält man einen Bauer nur erst dann für reich, wenn er von 1000 bis 5000 und 6000 Rennthiere besitzt; um wohlhabend zu heifsen, mufs er deren 500 bis 1000 besitzen, arm ist er erst dann, wenn seine Heerde nur in 100 bis 300 Stücke besteht. Der Samojede heifst dagegen erst arm, wenn er 50, wohlhabend schon, wenn er 100 bis 500 und sogar reich, wenn er 1000 Rennthiere besitzt. Dergleichen Reiche giebt es jetzt aber nur noch sehr wenige unter ihnen, während in früheren Zeiten ihre Heerden 5—10,000 Stück zählten, deren mittleren Preis man immer zu 3 Rubel Silber an Ort und Stelle pro Stück annehmen kann.

Schon das Aeufsere der Ishmaischen Dörfer und die Lebensweise der Syränen zeigen, dafs diese im Wohlstande leben, es zeugen ferner drei grofsartige steinerne und zwei hölzerne Gotteshäuser dafür, die in der neuesten Zeit von den Bauern des Ishmaer Bezirkes aufgeführt wurden. Reiche Wirthe machen denselben nicht selten Geschenke von 1000 bis 1500 Rubel Silber, lassen für dieselben in Nishnij-Nowgorod, Archangel und selbst in Moskau Heiligenbilder zu einigen Tausend Rubeln Silber anfertigen und opfern nicht selten aus religiösem Eifer oder in Folge eines Gelübdes mehrere Rennthiere, die sie zur Kirche bringen und dort nach Beendigung des Gottesdienstes öffentlich versteigern, um die Einnahme dafür in die Kirchenkasse niederzulegen. Es ist klar, dafs dieser Reichthum des Ishmaer aus der Tundra stammt; viele dortige Bewohner erinnern sich, wie vor 30 und 40 Jahren dieselben reichen Bauern bei den Pustoseren als Arbeiter dienten; jetzt aber hat sich die Rennthierzucht unter den Ishmaern so schnell und so sehr verbreitet, hat so feste Wurzel bei ihnen gefafst und ist dem ganzen Bezirke, besonders dadurch, dafs sie den Armen durch das Gerben der Häute Arbeit verschafft, so unentbehrlich geworden, dafs die Rennthierzucht des Ishmaer Bezirkes vernichten, den Wohlstand des Bauern in seinen Grundvesten erschüttern heis-

sen würde, da der Ackerbau wie die Fischerei in der Petschora und deren Nebenflüssen, die ihnen zu Ende des vorigen Jahrhunderts noch genügen konnten, gegenwärtig durch die Zunahme der Bevölkerung völlig unausreichend geworden sind.

Noch einige Worte über die übrigen Rennthierwirthe und deren Verhältnifs zu den Samojeden.

In früheren Jahren war die Rennthierzucht der Ustzylmaschen Bauern weit bedeutender denn jetzt, wo sie sehr bemerkbar abgenommen hat. Der Grund hiervon liegt in dem zu grofsen Vertrauen jener zu ihren samojedischen Hirten, denen sie die Heerden gänzlich überliefsen, da sie selbst den gröfsten Theil des Jahres hindurch mit dem Ackerbau, der Heuwerbung auf den weiten Wiesengründen der Petschora, dem ergiebigen Lachsfange in derselben, ferner dem Fange des sogenannten Weifsfisches (*Salmo sicus C.*, *nasutus*, *Pelet*) in den im Frühjahre durch das Austreten des Wassers auf beiden Seiten des Flusses gebildeten Seen und mit dem Verführen von Waaren beschäftigt sind, zu welchem letzteren Zwecke sie eine grofse Anzahl Pferde, auch Rennthiere, jedoch selten mehr als 20, 50 oder höchstens 100 Stück halten. Mit diesen können sie weit leichter zu den entfernten Fischseen und durch die morastigen Gegenden zu den Jahrmärkten in Waschka und Pineg gelangen, wohin sie für die Ishmaer die von diesen bei den Pustoseren aufgekauften Fische transportiren.

Die Pustoserskischen Bauern verführen den Lachs und andere Fische, auch Rennthierfleisch, theils mit einigen Rennthieren nach Pineg, theils miethen sie solche dazu bei den Samojeden der Timanschen Tundra, die sich nur selten mit dem Transporte eigener Producte abgeben, diese vielmehr den Russen verkaufen und sich dann bei ihnen als Fuhrleute verdingen.

Nächst der sehr ergiebigen Lachsfischerei an der Mündung der Petschora bildet der Seethierfang an den Küsten des Eismeeres und besonders bei Jugorsky-Schar und Novaja-Semlja die Hauptbeschäftigung der Pustoseren. Die erforderlichen Lebensmittel und Geräthschaften führen sie auf grofsen Böten, „Karbass" genannt, oder aus Furcht vor den Gefahren einer Seereise auch wohl auf Rennthierschlitten dahin. Auch die Zahl ihrer Rennthiere hat indessen sehr bemerklich abgenommen, da ihnen ihre reichen Fischereien und der Seethierfang keine Zeit zur Zucht derselben übrig lassen, sie aufserdem nicht, wie die Syränen, einen so bedeutenden Gewinn aus diesem Gewerbszweige zu ziehen wissen.

Auch die Mesen'schen Bauern und Bürger und selbst Bauern des Archangel'schen Kreises halten Rennthiere, jedoch mit Ausnahme weniger, die wohl bis 100 Stück besitzen, in nur geringer Anzahl.

Sie dienen zum Transport von Waaren, oder wurden in der Hoffnung eines grofsen Gewinnes aus der Rennthierzucht eingeführt. Alle diese verfahren mit den Samojeden nicht besser, als die Ishmaer, nur mit dem einzigen Unterschiede, dafs sie mit ihnen weniger frech und gewaltthätig als die Syränen mit den Bolschesemel'schen Samojeden umgehen. Hierzu trägt theils die Nähe der Timan'schen und Kanin'schen Tundra von der Stadt Mesen, theils der Unterschied der Sitten der Samojeden dieser beiden Tundren von denen der Bolschesemel'schen bei; der vielfache Verkehr mit den Russen, durch die sie nach und nach verarmten, hat sie übrigens schon selbst so weit gewitzigt, dafs sie diese nicht selten sehr wohl zu hintergehen wissen.

In diesen beiden Tundren wiederholt sich überhaupt fast alles das, was schon oben von den Syränen mitgetheilt wurde: dieselben Verhältnisse der Arbeiter zu ihren Herren, dieselbe Tauschweise der zum Hauswesen erforderlichen Gegenstände gegen Produkte und Rennthiere. Es ist solches, ihrer geringen Ausdehnung wegen, besonders in der Kanin'schen Tundra bemerkbar, wo die Samojeden im Frühlinge (gröfstentheils im Dorfe Ssemsha, 40 Werst von Mesen) verschiedene Waaren bei den Bauern auf Schuld nehmen, letztere dann mit Branntwein und leeren Fässern Mitte Septembers zu den Samojeden kommen, diese erst betrunken machen und dann ihre Forderungen einziehen, indem sie deren Rennthiere schlachten und sich durch die Häute und das Fleisch derselben, womit sie ihre leeren Fässer anfüllen, bezahlt machen, dabei aber natürlich den zwei- und dreifachen Betrag der Rechnung nehmen. Der Bauer hat dabei einen doppelten Gewinn, indem er dem Samojeden für die von ihm genommene Waare weit mehr als deren Werth ansetzt und dann, indem er ihm mehr Rennthiere schlachtet, als der Betrag der Rechnung es erfordert.

Den Genufs des Branntweins haben die Russen dem Samojeden leider so sehr zur Gewohnheit gemacht, dafs dieser jetzt mit Niemandem handelt, der ihm nicht zuvor ein Schälchen davon vorsetzt. Er kann übrigens auch lange ohne denselben leben, wenn sich ihm nur nicht eine günstige Gelegenheit zum Trinken darbietet. Der Samojede kennt seine Schwäche, er besitzt selbst so viel Willenskraft, sich während seiner Beschäftigungen des Branntweins zu enthalten; sind diese aber zu Ende, so geht ihm dann auch gewöhnlich sein ganzer Erwerb durch die Finger. In den letzten Jahren kam in der Kanin'schen Tundra indessen mehrmals der Fall vor, dafs die Russen in ihren Branntweinhandel auf eine arge Weise von den Samojeden geprellt wurden. Diese, mit dem strengen Verbote, Branntwein in die Tundra zu führen, bekannt, liefsen sich denselben getrost von den Russen reichen, forderten diese dann aber ihre Bezahlung, so überwältigten sie

die Russen, droheten ihnen, sie gebunden zum Mesen'schen Gerichte schleppen zu wollen und zwangen sie so, sich von jeder Forderung loszusagen und so schnell als möglich das Weite zu suchen. Die Samojeden liefsen sich dann den noch etwaigen Rest an Branntwein wohl schmecken.

Beweisen die Samojeden der Kanin'schen und Timan'schen Tundra hierin einen etwaigen Fortschritt ihrer Entwickelung, so behaupten doch die Russen im Uebrigen ein vollkommenes Uebergewicht über dieselben; die Samojeden sind deren Knechte, sind zum gröfsten Theil bei ihnen verschuldet, ihre Jagd, Fischereien, ihre besten Rennthierweiden befinden sich in den Händen jener, und sie sind dadurch noch mehr verarmt, als ihre Stammgenossen in der Bolschesemel'schen Tundra.

Fischerei. Die zahlreichen Seen und Flüsse der Tundra sind so reich an verschiedenen Fischen, dafs kaum eine andere Gegend etwas dem Aehnliches aufzuweisen haben dürfte. Die Fische, deren Fang man betreibt, unterscheidet man daselbst gewöhnlich in Roth- und Weifsfische; ein Unterschied, der sich auf die Farbe des Fleisches gründet. Zu ersteren gehören der gewöhnliche und der Alpenlachs (*S. salar* und *alpinus*), zu letzteren ebenfalls verschiedene Lachsarten (*S. sicus C.*, *nasulus*, *Pelet*, *leucichthys*, *thymallus*, *Omul*), der Hecht, Barsch, Karpfen (*C. rutilus*), Schellfische (*G. Lota* und *Navaga*), Häringe und in der Nähe des Meeresufer Schollen.

Die meisten Vortheile aus diesem ganzen Reichthume ziehen natürlich die Russen und Syränen; sie haben den Samojeden ihre Fischereien abgenommen, sich das zum Fischfange erforderliche Geräth angeschafft und setzen sich so in den Besitz eines Gutes, das einst das alleinige Erbe der Ureinwohner der Tundra war. Ein noch gröfserer Nachtheil entspringt indessen den Samojeden daraus, dafs die Russen und Syränen des Fischfanges wegen gerade zur Zeit des Sommers in der Nähe der Flüsse und Seen weilen, indem dann das Rennthier, von der Hitze und den Insekten geplagt, das Moos daselbst zertritt.

Selten erlauben die Russen und Syränen und besonders diejenigen, die sich in der Tundra förmlich angesiedelt, dafs die Samojeden gleichzeitig mit ihnen fischen. Diese müssen darum den Herbst dazu abwarten, wo jene in ihre Dörfer zurückkehren und sich mit dem begnügen, was dieselben ihnen übrig gelassen. Aus Mangel an genügender Weide sind sie dann aber sehr oft gezwungen, inmitten des unbeendeten Fischfanges aufzubrechen und mit ihrem Tschum zu einem anderen Flufs oder See zu ziehen; dazu kommt noch, dafs ein grofser Theil von ihnen nicht einmal im Besitze der nöthigen Fischereigeräthschaften

ist und somit ohne jegliches Erwerbsmittel bleibt. Der geringe Vorrath an Fischen, den sich die Uebrigen einfangen können, ist gröſstentheils zu ihrem eigenen Bedarf erforderlich oder wird doch nur zum Theil bei den Russen und Ishmaern gegen Brot, Fleisch u. s. w. eingetauscht, oder diesen für die von ihnen geborgten Netze gegeben. Das erforderliche Salz erhalten sie ebenfalls von den Russen, die sich für das halbe Pud entweder einen weiſsen Fuchs oder ein Rennthierfell, d. h. statt 35 Kopeken Silber einen Rubel zahlen lassen.

So weit die annähernden Data reichen, kommen jährlich auf 850 Samojeden beiderlei Geschlechts, die sich ausschlieſslich mit dem Fischfange beschäftigen, für 2303 Rubel Silber an Fischen, auf jeden Einzelnen daher für 2⅔ Rubel Silber. Dieser Betrag reducirt sich indeſs noch um ein Bedeutendes, wenn man die unvortheilhaften Bedingungen berücksichtigt, die sich die Samojeden beim Fange und Absatze der Fische gefallen lassen müssen.

Unter solchen Umständen muſs denn der Samojede schon froh sein, wenn ihm der Fischfang wenigstens die zu seinem Unterhalte erforderliche Nahrung liefert, während Ishmaer und Russen aus diesem Betriebszweige einen bedeutenden Gewinn ziehen und einen ausgedehnten Handel mit Fischen treiben. Wir sahen schon oben, welch' lange Züge mit Waaren im Herbste den Weg aus der Tundra nach Ishma bedecken; die frischen und gesalzenen Fische nehmen unter diesen die erste Stelle ein. Von hier verführen sie die Ishmaer weiter auf die verschiedenen Jahrmärkte zu Pineg (am Nicolai-Tage), Waschka (zu Weihnachten) und Nebdino (im Februar), einem 300 Werst von Ishma an der Jeshwa im Wologda'schen Gouvernement gelegenen Dorfe, von wo sie mit denselben Rennthieren die zur Aussaat auf ihren Feldern nöthige Gerste mitbringen. Hiermit begnügen sich indessen die Ishmaer noch nicht, sie reisen vielmehr im December nach Pustosersk, tauschen dort gegen Rennthierfleisch Lachs und andere Fische ein und transportiren diese auf Rennthieren, welche bei den Ust-Zylma'schen Bauern und Timan'schen Samojeden gemiethet sind, nach den Jahrmarkt von Pineg. Auſserdem fangen sie noch eine Menge Fische in der Petschora, der Ussa und Kossja, die sie theils in den Handel bringen, theils zum eigenen Gebrauch verwenden. Besonders reich daran ist die Ussa. Hier fängt man den Seld (Häring?), jedoch nur bis zum Berge Adak; weiter geht dieser Fisch nicht; beim Adak aber und auf einer nur geringen Strecke, findet er sich in einer so bedeutenden Menge, daſs er zur Ernährung des ganzen Ishmaer Bezirkes während des Winters genügen könnte.

Die Ust-Zylma'schen und Pustoserski'schen Bauern beschäftigen sich auſser mit dem Lachsfange in der Petschora und

dem Weifsfischfange in den durch das Austreten der Flüsse gebildeten Seen, seit schon langer Zeit auch mit der Fischerei in mehreren in der Tundra gelegenen Seen und haben in dem Wahne, dafs sie die einzigen Besitzer derselben seien, die Samojeden fast gänzlich davon ausgeschlossen. Um indefs von deren anerkannten Geschicklichkeit im Fischen Nutzen zu ziehen, leihen die Pustoseren ihnen bisweilen das dazu nöthige Geräth, bedingen sich aber dafür den gröfsten Theil des Fanges aus oder rechnen, fiel dieser zu unbedeutend aus, dem Samojeden seine Schuld bis zum nächsten glücklicheren Fange an.

Auch die Pustoseren und Ust-Zylmaer führen grofse Quantitäten Fische auf den Jahrmarkt zu Pineg und bringen dafür allerhand zum Hauswesen erforderliche Gegenstände mit zurück; den gröfsten Theil ihrer Fische setzen sie indessen an Handelsleute ab, die aus Tscherdyn, einer Stadt des Perm'schen Gouvernements, in's Petschori'sche Gebiet kommen.

Diese Tscherdyn'schen Handelsleute kommen vor dem Tage des heil. Petrus (29. Juni) mit grofsen, mit Brot, Graupen, Zeuge, Wein, Gewürz und allerhand Leckereien beladenen Barken, dort Kajuki genannt, die Petschora herab und werden, da sie die einzigen sind, die den Petschoren mit Getreide und anderen häuslichen Bedürfnissen versorgen, von diesen sehr freundlich aufgenommen. Um diese Zeit wird es in jener Gegend lebhaft; Jeder erwartet etwas, sei es nur Brot, seien es Zeuge oder Wein und Rum, — Getränke, die daselbst schon sehr im Gebrauch sind. Alle freuen sich indessen auf die Pfefferkuchen, Rosinen und Zirbelkiefernüsse, denn diese kann daselbst auch der weniger Bemittelte nicht entbehren; durch sie drückt er dem Gaste seine Zuvorkommenheit, seine Gastfreundschaft aus. Um dem Fremden seine Hochachtung zu beweisen, bietet man ihm ein Glas Branntwein, bei dem Wohlhabenderen Wein oder Rum an, besetzt den mit zwei brennenden Lichten geschmückten Tisch mit Pfefferkuchen und Nüssen, und will jener nicht gegen die einmal eingeführte Sitte verstofsen, so mufs er von Allem etwas nehmen, ohne es indefs weiter zu geniefsen.

Diese Handelsleute sind der dortigen Gegend unentbehrlich geworden. Sie kommen nicht selten mit dreifsig grofsen Barken an; etwa zehn von ihnen kehren zunächst in Ishma ein, verweilen dort bis Ende Juni und ziehen erst dann nach Ust-Zylma, Pustosersk und in die an der Petschora gelegenen Dörfer, wo unterdessen die übrigen Kaufleute ihre Waaren und zwar meist auf Schuld, zu verkaufen begannen. Ende Juli kehren sie mit ihren Barken, die mit Roth- und Weifslachs (*S. salar, sicus* und *nasutus*) beladen werden, nach Tscher-

dyn zurück, kommen um Mariä Verkündigung auf's Neue an die Petschora, wobei sie Zeuge und dergleichen Waaren mit sich führen, die sie dieses Mal aber gröfstentheils gegen Baarzahlung absetzen und ziehen für das im Sommer geborgte Getreide ihre Forderungen ein; Sämischleder und Pelzwerk nehmen diese Kaufleute nur wenig entgegen.

Die Samojeden der Timan'schen und Kanin'schen Tundra sind in der Benutzung der Fischereien noch weit mehr als die der Bolschesemel'schen Tundra beschränkt, da die mesen'schen Bürger und Bauern sich namentlich ganz in der Nähe der fischreichsten Seen und Flüsse niedergelassen haben. Wäre dieses nicht der Fall, so könnten ihnen schon die Fischereien allein ihren nothwendigen Lebensunterhalt gewähren und so ihre Armuth an Rennthieren weniger fühlbar machen.

Jagd. Die Jagd in der Tundra läfst sich eintheilen: 1) in solche zur See, 2) in der offenen und 3) in der bewaldeten Tundra.

Robben (*Ph. Vitulina, leporina, cucullata*), Delphine (*Delphinus leucas*), Wallrosse sind die Gegenstände der Seejagd, die längs der ganzen Küste des Eismeeres von der Mündung des Mesen bis zur Kara betrieben wird.

Diese Jagd ist indessen nicht überall gleich ergiebig; da nemlich die Robben der Ssaika, einem kleinen Fische aus der Gattung der Schellfische und die Delphine dem Rothlachse gewöhnlich flufsaufwärts folgen, so hängt ihr Aufenthalt an gewissen Stellen auch besonders von dem Aufwärtssteigen dieser Fische ab. Die Punkte, an denen das meiste Seewild hereinzustreichen pflegt, sind übrigens den Robbenfängern sehr wohl bekannt; sie ändern sich zwar mit der Richtung des Windes, da diese auf den Zug jenes Seewildes von grofsem Einflufs ist, doch kann solches verhältnifsmäfsig nur selten stattfinden, indem die heftigen Frühjahrs- und Herbstwinde fast jährlich eine und dieselbe Richtung beobachten. Dies ist den Russen auch sehr wohl bekannt und sie konnten daher die ergiebigsten Fangorte bald für sich in Besitz nehmen. Ein Theil der Letzteren hat sich in der Timan'schen Tundra gänzlich niedergelassen, ein anderer baute sich daselbst nur Thransiedereien und Fischerhütten, in denen sie nur während der Zeit des Fanges wohnen. Mit solchen Hütten ist nicht nur das ganze Ufer des Meeres längs der Kanin'schen und Timan'schen, sondern auch der Bolschesemel'schen Tundra und des Jugorskii-Schar übersäet. Gewöhnlich erhebt sich neben ihnen das Kreuz der Altgläubigen; bei mehreren ist selbst ein dem Schutzgotte der Seejagd, dem heil. Nicolaus gewidmetes Bethaus errichtet.

Die Samojeden unternehmen diese Jagd nur selten auf eigne Hand,

theils weil man sie der besten Fangorte beraubte und sie daher nöthigt, dem Wilde da aufzulauern, wohin es nur selten kommt, theils weil sie nicht im Besitze der erforderlichen Böte, Schiefsgewehre, Beile oder Netze zum Delphinenfange sind, von welchen letzteren das Stück gegen einige Hundert Rubel Silber zu stehen kommt. Sie nehmen daher fast nur im Verein mit den Russen und zwar gegen eine bestimmte Quote, an dieser Jagd Antheil, besonders diejenigen, welche zum Wallrofs- und Eisbärenfange nach Waigatsch und Nowaja-Semlja, wohin die Russen sich nicht gern wagen, ziehen.

Die Jagd auf diese Thiere erfordert eben so grofse Vorsicht als Geduld. Oft vergehen ganze Tage, bevor sich auf der Oberfläche des Wassers der Kopf eines Seehundes zeigt; mit Geduld und mit dem sicheren Rohre bewaffnet, harrt dann der Samojede in seinem Boote oder am Meeresufer gelagert der langersehnten Beute; er weifs, dafs sie endlich erscheinen mufs, dafs eine Aenderung seines Standortes zu nichts helfen kann. Erst wenn sein Rennthier nach vergeblichen Scharren nach Moos, welches die Heerden der Russen und Ishmaer während des Sommers zerstört, sich immer weiter von ihm entfernt, giebt er die unbeendete Jagd auf; er ist dann gezwungen, mit seinem Tschum weiter zu ziehen, oft zu einem noch weit weniger ergiebigen Fangorte.

Ihren spärlichen Fang setzen die Samojeden stets an die Russen ab, die der Bolschesemel'schen Tundra an die Pustoseren, die der Timan'schen und Kanin'schen Tundra an die Bürger und Bauern, die ihn dort an Ort und Stelle gegen Getreide und andere Lebensmittel eintauschen, Thran daraus sieden und diesen in Fässern nach Mesen und Archangel senden, von wo er weiter in's Ausland geht.

Diese Jagd gewährt übrigens einen beträchtlichen Gewinn; ein Seehund (*Ph. leporina*), giebt durchschnittlich 6 bis 9, ein Delphin selbst 20 und mehrere Pud Thran, den man an Ort und Stelle zu 1 bis $1\frac{1}{2}$ Rubel Silber das Pud verkauft; eine etwa gleiche Quantität liefert das Wallrofs, dessen dicke Haut aufserdem zu Riemen verarbeitet wird.

Die Ishmaer geben sich mit dieser Jagd und mit dem Handel der daraus fliefsenden Producte wegen ihrer weiten Entfernung vom Meere nicht ab; sie überlassen beide gänzlich den Pustoseren, den Mesen'schen Bürgern und Bauern und den Samojeden, kaufen selbst nur bei diesen den für ihre Sämischgerbereien erforderlichen Thran und die Riemen zum Anspann ihrer Rennthiere oder zum Verkauf an die sibirischen Nomaden.

Die Jagd in der offenen Tundra erstreckt sich auf Wölfe, gemeine und Eisfüchse. Von der Menge der Wölfe, die sich in der Tundra aufhalten, war schon früher die Rede.

Eine nicht minder wichtige Stelle behaupten hier, wenngleich in

einer ganz anderen Beziehung, der gemeine und Eisfuchs. Der theure dunkelbraune Fuchs kommt in der Mesen'schen Tundra fast gar nicht mehr vor und selbst der gemeine rothe hat sich gegenwärtig auf eine sehr bemerkbare Weise vermindert. Hieran ist unstreitig die von den Russen eingeführte Weise, die Füchse jung aus ihren Bauen zu nehmen, um sie zu Hause aufzufüttern, schuld, eine Weise, der die Samojeden ihres Nomadenlebens wegen, das ihnen keinen Raum zur Bergung eines ganzes Wurfes übrig läfst, nicht folgen konnten. Nur dann und wann füttern sie, um den Russen nachzuahmen, einen, höchstens zwei junge Füchse auf, die sie in diesem Falle an den Schlitten angebunden halten. In der Regel schiefsen jedoch die Samojeden die Füchse oder legen ihnen in der Nähe ihres Aufenthaltes Fallen. Diese sind dreierlei Art, die einen, Kapkan genannt, sind Fuchseisen, in denen sich das Thier mit der Pfote fängt, in den anderen, Tscherkan genannt, bleibt es mit dem Kopfe oder der Mitte des Leibes sitzen, die dritten endlich, die Kulema, sind grofse hölzerne Kästen, die das Thier durch ihre Schwere erdrücken.

Die Samojeden beobachten übrigens in Bezug auf diese Jagd ein sehr zweckmäfsiges Verfahren. Um diese ihnen so werthvollen Thiere nicht durch ein unzeitiges Jagen auszurotten, stellen sie die Jagd bis zum Herbst und Winter vollkommen ein. Erst wenn der Eisfuchs vollkommen weifs geworden, stellen sie ihm nach; dies findet gewöhnlich schon Anfang Octobers statt, den besten Balg liefert er dagegen erst in der Mitte oder am Ende dieses Monats.

Die Russen und besonders die Ishmaer nehmen hierauf durchaus nicht Rücksicht. Ihr Aufenthalt in der Tundra beschränkt sich auf die Zeit des Frühlings, des Sommers und eines nur geringen Theiles des Herbstes; es ist ihnen nicht möglich, den Zeitpunkt abzuwarten, wo der Eisfuchs das Haar wechselt, den gehörigen Pelz bekömmt, denn um ihre Rennthierheerden gegen die bald eintretenden Schneegestöber zu bewahren, müssen sie dann schon in die Nähe der schützenden Wälder zurückgekehrt sein. Um nun aber doch so viel als möglich auf ihrem Zuge durch die Tundra mitzunehmen, holen sie die jungen Füchse und so viel sie deren nur habhaft werden können, aus ihren Höhlen; oft befinden sich in ein und derselben bis funfzehn Stück. Sie zerstören zu diesem Zwecke die Baue mit langen Stangen und ziehen dann die Jungen mittelst Haken hervor oder verstopfen die Oeffnungen der Höhlen bis auf eine und treiben dann die Füchse durch Rauch heraus; in einen solchen durchräucherten Bau soll aber innerhalb zehn Jahre kein Eisfuchs wieder einkehren. Die Jungen kosten zu dieser Zeit nicht mehr als 15, höchstens 30 Kop. Silber, während ein Eisfuchs, wenn

er den gehörigen Pelz erlangt hat, mit mindestens 1 Rubel bis 1 Rubel 30 Kop. Silber bezahlt wird.

Dies ist der Grund, dafs in den letzten Jahren die Menge der Eisfüchse sich in der Mesen'schen Tundra so merklich verminderte, dafs gegenwärtig den Samojeden nur noch so wenig von dieser Jagd zu Gute kommt; nur von den wenigen Füchsen, die den Nachstellungen der Ishmaer etwa entgingen, vermögen sie noch einigen Nutzen zu ziehen. Haben nun zwar auch einige Samojeden in der letzten Zeit, um den Russen nicht nachzustehen, oder doch nicht ganz erwerblos zu bleiben, angefangen, die Eisfüchse jung einzufangen, so beobachten diese doch, da sie wohl einsehen, wie nachtheilig ein solches Verfahren ist, die Vorsicht, die Höhlen möglichst zu schonen; sie zerstören sie weder durch Stangen noch Rauch, sondern legen blofs in der Nähe derselben Fallen. Oft aber will auch diese Vorsicht nicht genügen, indem sowohl Füchse als Wölfe von Zeit zu Zeit dem Lemming (*Mus Lemnus*) nachziehen, den sie mit grofser Gier verzehren; auch die Rennthiere fressen diese Mäuse, jedoch nicht alle. Ein solch allgemeiner Zug des Lemming zum Meere findet in der Regel alle drei Jahre statt und es sind dann weder Flüsse noch Seen im Stande ihn aufzuhalten; selbst dasjenige Wild, welches sonst beständig in seinen Höhlen lebt, folgt zuweilen diesen periodischen Zügen. Eine solche dadurch herbeigeführte zeitweise Verminderung des Wildes wird indessen bald durch neuen Anwuchs ersetzt und ist daher von wenig bedeutenden Folgen; nur das ausrottende System der Russen und Ishmaer verfehlt nicht seinen Einflufs auf die allmähliche Ausrottung dieser Thiere, und man kann dreist behaupten, dafs, gestattet man ihnen noch einige Jahrzehende auf diese Weise zu verfahren, die Füchse aus der Mesen'schen Tundra gänzlich verschwinden werden. Daher sind denn auch einige beschränkende Maafsregeln in dieser Beziehung unumgänglich nothwendig.

Gegenstand der Jagd in den Wäldern sind: wilde Rennthiere, Hermeline, Eichhörnchen, Marder, Vielfrafse und Bären.

In den für die Samojeden glücklicheren Zeiten, als sie noch allein in der Tundra nomadisirten, beobachteten sie ein eben so einfaches als wohl ausgedachtes Verfahren, die wilden Rennthiere einzufangen. Während der Brunstzeit wanden sie dem zahmen Männchen eine lange Schlinge um das Geweih und trieben hierauf die Heerde in die Gegend, wo sich die wilden Rennthiere aufhielten. Die Männchen dieser geriethen dann mit denen ersterer in Streit, verwickelten sich in die Schlinge und wurden so die Beute des Samojeden, der ihnen den

Arkan (die Schlinge) um das Geweih warf und sie hierauf schlachtete, da es sehr schwer hält sie zu zähmen. So in den längst vergangenen Zeiten; jetzt trifft man in der Bolschesemel'schen Tundra wegen der ungeheuren Heerden der Ishmaer kein wildes Rennthier mehr an; es hat sich theils in das uralische Gebirge, theils in die menschenleeren Wälder der Timan'schen und Kanin'schen Tundra zurückgezogen, wo es nur noch von den Waldsamojeden und auch nur in geringer Menge bis auf die jetzige Zeit eingefangen wird. Früher erlegte man sie mittelst Pfeile, die eine breite eiserne Spitze hatten, jetzt indessen ist dieses Geschofs ganz aufser Gebrauch.

Mit der Eichhörnchen- und Hermelinjagd beschäftigen sich die Samojeden weit weniger, als die Bauern; erstere erlegt man mit kleinen Kugeln aus Büchsen von besonderer Construction, letzteren stellt man dagegen Fallen, Pasti genannt, die mittelst ihrer Schwere das Thier erdrücken. Gewöhnlich ist dies nur eine Beschäftigung der Armen, da der Preis der Hermeline und Eichhörnchen an Ort und Stelle ein nur geringer ist; erstere werden nämlich zu 20, letztere zu 10 Kop. Silber das Paar verkauft.

Die Zahl der Marder ist daselbst noch ziemlich bedeutend und ihr Preis, von 1 Rubel 70 Kop. bis 3 Rubel Silber das Stück, muntert genügend zur Jagd derselben auf. Diese ist übrigens sehr einfach; man spürt nur ihren Hinterhalt auf und treibt sie dann aus demselben in ein davor aufgespanntes Netz. —

Auch Vielfrafse giebt es dort in ziemlicher Menge; man fängt sie in Fallen oder erlegt sie mit der Büchse.

Bären giebt es in den undurchdringlichen Petschorischen Urwäldern in sehr grofser Menge; man vernimmt sehr häufig vom Wege aus ihre Stimme, trifft fortwährend auf ihre breiten Spuren. Der fleischfressende Bär bringt die in den Wäldern in kleinen Ssloboden angesiedelten Bauern oft zur Verzweiflung, nöthigt diese nicht selten zum Schutze ihres Hausviehes sich förmlich umzusiedeln, während der grasfressende Bär das Vieh nicht nur nicht anrührt, sondern oft friedlich unter demselben weidet. Beide werden daselbst in beträchtlicher Anzahl erlegt und ihr Preis von 6 bis 15 Rubel Silber ermuntert den Jäger schon, sein Leben in diesem gefährlichen Handwerke zu wagen. Er greift den Bären entweder mit der Büchse in der Hand an oder sucht ihn, mit einer Stange bewaffnet, in seinem Lager auf. Auch hier entwickelt der Samojede eine eben so grofse Gewandheit als Unerschrockenheit und man weifs, dafs er, hat er die Spur eines Bären aufgefunden, Niemandem solches verräth, sich vielmehr allein zum Lager desselben aufmacht, um alleiniger Herr der Beute zu sein. Geht er aber gleich in der Regel als Sieger aus diesem so ungleichen Kampfe hervor, so

sind doch auch die Fälle nicht selten, dafs er seine Kühnheit mit dem Leben büfst und spurlos verschwindet.

Fast den ganzen Ertrag dieser Jagd in der Tundra setzen die Samojeden und Russen an die Ishmaer ab, diese führen das Pelzwerk theils auf die Messe nach Nishnij, theils auf den Markt zu Pineg, wo es ihnen Kaufleute aus Galitsch und besonders aus Kargopol, einer Kreisstadt des Olonezki'schen Gouvernements, wiederum abkaufen. Es bildet dieser Handel für sie einen sehr ausgedehnten Erwerbszweig, um so mehr, da sie aufserdem auch bei den sibirischen Samojeden eine Menge theuren Pelzwerkes, namentlich dunkelbraune Fuchs- und Biber-Felle gegen allerhand Rennthierwaaren und zu einem sehr vortheilhaften Preise eintauschen, dieser ganze Pelzhandel überhaupt einzig in ihren Händen ruht.

Geflügeljagd. Die Tundra ist reich an wilden Schwänen, Gänsen, Enten, Tauchern, Schnee-, Hasel- und Birkhühnern, die durch ihr Fleich, ihre Flaumen und ihre Federn dem nordischen Bewohner einen nicht unbedeutenden Gewinn gewähren.

Mit der Hasel- und Birkhühnerjagd beschäftigen sich die Samojeden nur wenig, sie überlassen diese vielmehr den Russen. Diese wissen daraus ein sehr einträgliches Gewerbe zu machen; sie verkaufen das Wild zum gröfsten Theile an die Ishmaer, die es an die Grofshändler nach Pineg, dem Centrum des ganzen Mesen'schen Handels, absetzen. Diese verführen es wiederum in bedeutenden Parthien weiter nach Petersburg und Moskau.

Reger betreiben die Samojeden die Jagd auf wilde Gänse und Enten. Diese bilden eine ihrer Lieblingsspeisen und sie salzen dieselben daher für den Winter ein. Auch diese Jagd indessen kam in der neueren Zeit durch das stete Anwachsen der Ishmaer Heerden immer mehr und mehr in Verfall, da die wachsamen Gänse und Enten auf ihrer Frühjahrswanderung zum Norden leicht durch die Rennthierheerden aus ihren Ruhestätten an den Flüssen und Seen, wo sie das Gefieder wechseln, aufgeschreckt werden, sich dann zerstreuen und oft sich selbst auf die Inseln des Eismeeres flüchten. Sie müssen dann einzeln mit Hunden gejagt werden; dies ist aber natürlich weit beschwerlicher und man fängt ihrer daher auch jetzt bei weitem nicht mehr so viele, denn früher, wo sie oft in ganzen Heerden auf den Flüssen und Seen angetroffen wurden und wo dann der Samojede, sie vorsichtig mit seinen grofsen Netzen umschleichend, oft zehn Stück mit einem Male mittelst derselben erbeutete.

Nicht minder wichtig ist für den Samojeden die Jagd der Schneehühner. Sie werden in der Tundra in grofser Menge angetroffen und mit Netzen eingefangen. Auch ihre Zahl verminderte sich indessen,

wie man sagt, um ein Bedeutendes gegen früher und auch hieran sind die grofsen Heerden der Ishmaer schuld, indem sie auf ihrem Frühjahrszuge durch die Tundra, wo die Schneehühner brüten, deren Eier in den Nestern zertreten oder sie mit grofser Gier auffressen.

Die unbedeutende Menge Flaumen und Federn, die ihnen die wilden Schwäne und Gänse liefern, verkaufen die Samojeden an die Ishmaer, die zum Theil einen bedeutenden Handel damit treiben, indem sie solche auch bei den sibirischen Nomaden eintauschen. Trotz dieses von Jahr zu Jahr immer mehr abnehmenden Ertrages der Geflügeljagd in der Tundra ziehen die Ishmaer doch noch einen directen Nutzen daraus, indem sie sich mit den Samojeden um einen Antheil an dieser Jagd verbinden.

So gelang es denn den Ishmaern, sich fast aller Erwerbszweige in der Tundra zu bemächtigen. Es ist dies ein Volk, welches sich mit dem, was es schon besitzt, durchaus nicht begnügt; habgierig, gewinnsüchtig, kann es nicht ruhig sein, so lange es sieht, dafs noch ein einem andern Stamme angehörender Nachbar etwas besitzt. Dieses und der Umstand, dafs sie sich nicht auf eine vernünftige und erlaubte Concurrenz zu beschränken wufsten, mufste es denn aber auch nothwendig dahin bringen, dafs die Syränen die gehafsten Feinde ihrer friedlichen samojedischen Nachbarn wurden. Hieraus erhellt aber auch ferner, wie die Ishmaer, die selbst vor 40 Jahren zu den Pustoseren kamen, um bei ihnen als Fischerknechte zu dienen, nunmehr selbst die unumschränkten Herrn der Samojeden, die wirklichen Besitzer der Tundra werden konnten, wie Ishma, von dem zu jener Zeit kaum etwas zu hören war, sich so schnell zu heben und bereichern vermochte.

Setzt man den Ishmaern daher nicht Grenzen, innerhalb deren sie sich zu bewegen haben, beaufsichtigt man sie dabei nicht auf's Strengste, so werden sie sicher nach einer Reihe von Jahren eben so auch die Timan'sche Tundra und das Land der sibirischen Samojeden mit ihren Heerden überschwemmen, wie sie es jetzt mit dem ganzen Gebiete der Bolschesemel'schen Tundra gethan. Den ersten Versuch dazu haben sie bereits gemacht und man erlaube ihnen nur noch das Geringste und sie werden sich sicher das Recht anmafsen, sich auch alles Uebrigen zu bemächtigen.

VI.

Astronomische Ortsbestimmungen und magnetische Beobachtungen in Indien und Hoch-Asien.

Von Hermann, Adolph und Robert von Schlagintweit.

Die Reisen, die wir Gelegenheit hatten von 1854 bis 1858 in Indien und Hoch-Asien zu machen, erstreckten sich von Ceylon nach Káshgar in Turkistán (nördliche Breite 6° bis 38°) und von Sindh nach Assám (östliche Länge 67° bis 95°). Die Gesammtlänge der verschiedenen Routen im Festlande beträgt circa 18,000 englische Meilen. Die Resultate unserer Beobachtungen werden wir versuchen in einer Reihe von einzelnen Bänden niederzulegen. In Folgendem beschränken wir uns auf einen Auszug des vor Kurzem erschienenen ersten Bandes, dessen specieller Gegenstand die astronomischen Ortsbestimmungen und magnetischen Beobachtungen sind.

Unser erster Band zerfällt in drei Theile. Der erste giebt die einleitenden Data, die sich auch auf die späteren Bände beziehen; er enthält einen officiellen kurzen Bericht über unsere Reise, Aufzählung unserer Beobachtungs-Materialien und unserer Sammlungen, sowie eine tabellarische Zusammenstellung der Routen für uns und unsere Etablissements, Erklärung der von uns befolgten Methode zur Transcription orientalischer Namen, und endlich die officiellen Berichte über den unglücklichen Tod unseres Bruders; in den beiden letzten Theilen ist das Detail unserer astronomischen und magnetischen Beobachtungen, nebst einer Angabe über die Instrumente enthalten.

Dem ersten Bande sind beigegeben, aufser einer Karte der Mondfinsternifs vom 13. October 1856, einige Curven für die tägliche und stündliche Variation der Declination, sowie ein Atlas von zehn landschaftlichen Ansichten, die nach Zeichnungen von Hermann und Adolph von Herrn Storch und Kramer, und Herrn Loiillot in Berlin lithographirt wurden. Dieser Atlas enthält auch zugleich die magnetischen Karten. Sie sind gezeichnet in Mercators Projection, im Maafsstabe von 1 zu 8 Millionen für den Aequator; jede unserer magnetischen Stationen ist mit einem rothen Ringe umgeben, mit Angabe des numerischen Werthes für das betreffende magnetische Element; Orte, an welchen früher von Anderen magnetische Beobachtungen gemacht wurden, sind ebenfalls mit einem rothen Ringe bezeichnet.

Ehe wir eine tabellarische Zusammenstellung unserer Ortsbestimmungen und magnetischen Beobachtungen geben, lassen wir eine auf

geographische und orographische Verhältnisse basirte Gliederung in Gruppen und Provinzen der von uns bereisten Länder [1]) folgen.

A. Indien.

Gruppen.	Provinzen.
I. Oestliches Indien:	1) Assám, 2) Khássia-Gebirge, 3) Gárro-Gebirge.
II. Ganges-Delta:	1) Bengál, 2) Bahár.
III. Obere Ganges-Ebene:	Hindostán.
IV. Nordwestliches Indien:	Pănjáb.
V. Westliches Indien:	1) Rajvára, 2) Gujrát, 3) Kách, 4) Sindh.
VI. Central-Indien:	1) Berár, 2) Orissa, 3) Málva, 4) Kandésh, 5) Bandelkhánd.
VII. Süd-Indien:	1) Ceylon, 2) Málabar, 3) Konkan, 4) Karnátik, 5) Maissúr, 6) Dékhan.

B. Hoch-Asien.

I. Oestlicher Himálaya:	1) Bhútan, 2) Síkkim.
II. Central-Himálaya:	Nepál.
III. Westlicher Himálaya:	1) Kămáon, 2) Gărhvál, 3) Símla, 4) Kúlu, 5) Chámba, 6) Jămu, 7) Rajáuri, 8) Kănáur, 9) Lahól, 10) Kishtvár, 11) Kashmír, 12) Mărri.
IV. Tíbet:	1) Gnári Khórsum, 2) Spíti, 3) Tsánskar, 4) Dras, 5) Ladák, 6) Pangkóng, 7) Núbra, 8) Bálti, 9) Hazóra, 10) Gilgit.
V. Kuen-Lúen:	1) Khotan, 2) Yárkand.

Die Begrenzung der einzelnen Provinzen ist auf den unserem ersten Bande beigegebenen Karten angegeben.

[1]) Bemerkung über die Transcription indischer Namen: Die Vokale und Diphthonge lauten wie im Deutschen. ˘ über a und e (ă und ĕ) bedeuten ein unvollständig gebildetes a und e, wie das englische u in but und e vor r in herd. Consonanten wie im Deutschen, mit folgenden Modificationen: ch = tsch im Deutschen, = ch im Englischen. j = dsch im Deutschen, = j im Englischen. sh = sch; v = w in Wald. ′ bezeichnet die Sylbe, die den Ton hat.

I. Tabellarische Zusammenstellung der Längen- und Breitenbestimmungen und der magnetischen Beobachtungen.

Die magnetischen Elemente beziehen sich auf Januar 1, 1856.

No.	Ort.	Geographische Coordinaten			Magnetische Elemente.				
		Nördl. Breite.	Länge östlich v. Green.	Höhe. Engl. Fufs.	Decl. östl.	Horiz. Intensität.	Inclination.	Vert. Intensität.	Totale Intensität.
		° ′ ″	° ′ ″		° ′	Engl. Einheit.	° ′	Englische Einheiten.	
	A. Indien.								
	Gruppe I. Assám und Khássia-Gebirge.								
1	Dibrugárh .	27 32 0	94 57 35	395	0 46.4	7.733	38 30.35	6.150	9.882
2	Tézpur . .	26 34 35	92 46 45	239	0 22.5	7.758	37 14.93	5.898	9.746
3	Udelgúri . .	26 45 40	91 56 30	352	2 36.3	7.740	36 27.65	5.719	9.624
4	Gohátti . .	26 5 50	91 43 45	134	2 0.1	7.784	35 19.15	5.513	9.541
5	Cherra Púnji	25 14 15	91 40 30	4,164	2 20.4	7.869	33 37.27	5.231	9.449
	Gruppe II. Delta des Ganges und Brahmapútra.								
6	Surajgánj . .	24 22 50	89 43 20	M.N.[1]			32 3.50		
7	Dháka . .	23 42 44	90 20 15	M. N.	2 21.2		31 1.23		
8	Kúlna . .	22 45 55	89 36 55	M. N.	2 30.4		29 19.85		
9	Calcutta . .	22 33 1	88 20 34	M. N.	2 25.1	8.028	28 14.84	4.315	9.113
	Gruppe III. Ebene des Ganges.								
10	Rámpur Bólea	24 21 46	88 34 20	54		6.703	32 0.77	4.190	7.904
11	Kissengánj .	26 6 0	87 56 8	140	2 20.2	6.690	35 11.95	4.719	8.187
12	Pátna . .	25 37 12	85 7 32	170	1 53.9	7.678	33 32.96	5.094	9.215
13	Sigánli . .	26 46 41	84 44 26	260			35 40.10		
14	Benáres . .	25 18 26	82 59 47	325	1 50.3	7.822	32 41.25	5.020	9.294
15	Lăkhnáu . .	26 51 10	80 55 32	520	2 37.4	8.176	35 18.55	5.789	10.019
16	Aligárh . .	27 53 50	78 3 55	760	1 37.3		36 58.90		
17	Agra . .	27 10 26	78 1 39	657	1 20.0				
18	Mírăth . .	29 0 41	77 41 48	865	1 48.4				
	Gruppe IV. Pănjáb, Sindh und Kăch.								
19	Ambála . .	30 21 25	76 48 49	1,026	2 26.2		40 48.40		
20	Lahór . . .	31 34 5	74 14 37	790	2 2.3	7.175	43 17 44	6.758	9.856
21	Raulpíndi . .	33 36 30	72 59 49	1,674	3 5.5	6.889	45 55.71	7.115	9.904
22	Pesháur . .	34 3 10	71 33 19	1,250	2 27.9	7.505	46 25.75	7.889	10.889
23	Sháhpur . .	32 14 0	72 32 30	680	1 19.7				
24	Dḗra Ismáel Khan . .	31 39 35	70 56 30	478	0 58.2	7.648	44 23.47	7.489	10.703
25	Multán . . .	30 10 10	71 34 34	480	0 54.2				
26	Shikárpur . .	27 55 10	68 51 50	60		8.000	36 2. 0	5.820	9.893
27	Sḗvan . . .	26 25 0	67 56 40	140	0 35.0				
28	Kărráchi . .	24 45 30	67 0 51	M. N.	0 6.0				
29	Bhūj . . .	23 17 0	69 40 0	283	0 12.0	8.012	28 25. 0	4.335	9.109
30	Rajkṓt . . .	22 13 0	71 7 0	325	0 13.3				

[1]) M. N. = Meeres-Niveau, oder einige Fufs über demselben.

Gruppe V. Central- und Süd-Indien.

No.	Ort.	Geographische Coordinaten: Nördl. Breite.	Länge östlich v. Green.	Höhe. Engl. Fufs.	Magnetische Elemente: Decl. östl.	Horiz. Intensität.	Inclination.	Vert. Intensität.	Totale Intensität.
		° ′ ″	° ′ ″		° ′	Engl. Einheit.	° ′	Englische Einheiten.	
31	Ságer . . .	23 50 9	78 43 26	1,880			29 58.84		
32	Jáblpur . .	23 9 39	79 56 18	1,480	1 10.5	8.666	28 31.14	4.711	9.863
33	Nágri . . .	20 25 25	78 52 50	850		8.633	22 49.99	3.634	9.367
34	Rajamándri .	17 10 30	81 46 35	M. N.	1 24.8	8.817	16 23.53	2.590	9.197
35	Madras . . .	13 4 11	80 13 56	M. N.	0 59.3	8.023	7 52.34	1.114	8.100
36	Bombay . .	18 53 30	72 49 5	M. N.	0 19.1	8.008	19 6. 6	2.775	8.475
37	Púna . . .	18 30 23	73 52 8	1,819			19 2.25		
38	Mahabaléshvar	17 55 25	73 38 42	4,396			16 25.50		
39	Kăládghi . .	16 12 55	75 29 55	1,720	0 30.0		14 27.25		
40	Bellári . . .	15 8 57	76 53 45	1,580	0 21.0	8.641	11 59.68	1.838	8.834
41	Utakamánd .	11 23 40	76 43 10	7,278	0 57.0	8.835	4 27.32	0.686	8.862
42	Utatúr . . .	11 4 40	78 51 40	280			2 50.08		
43	Gálle . . .	6 2 30	80 10 45	M. N.	0 41.0	8.003	7 40.90	1.077	8.076

B. Hoch-Asien.

a) Himálaya.

Gruppe VI. Bhután bis Nepál.

No.	Ort.	Nördl. Breite.	Länge östlich v. Green.	Höhe. Engl. Fufs.	Decl. östl.	Horiz. Intensität.	Inclination.	Vert. Intensität.	Totale Intensität.
44	Nărigún . .	26 53 50	92 6 0	3,615	4 43.0	7.266	37 8.11	5.502	9.114
45	Darjíling . .	27 3 0	88 15 15	7,168	2 48.0	6.548	36 32.97	4.854	8.152
46	Răngít Bridge	27 4 50	88 10 15	3,130		6.632			
47	Tónglo . . .	27 1 50	88 3 55	10,080	2 30.5	6.872	36 25.04	5.068	8.539
48	Fălút . . .	27 6 20	87 59 0	12,042	2 24.8	6.648	36 54.96	4.995	8.316
49	Kathmándu .	27 42 5	85 12 9	4,350	2 35.8	0.922	37 34.24	5.326	8.734

Gruppe VII. Kămáon und Gărhvál.

No.	Ort.	Nördl. Breite.	Länge östlich v. Green.	Höhe. Engl. Fufs.	Decl. östl.	Horiz. Intensität.	Inclination.	Vert. Intensität.	Totale Intensität.
50	Nainitál . .	29 23 34	79 30 55	6,409	2 28.2	7.707	38 33.71	6.144	9.856
51	Mílum . . .	30 34 35	79 54 49	11,640	2 40.3	7.972	40 31.91	6.815	10.489
52	Mána . . .	30 47 0	79 20 50	10,670	2 44.9	7.894	41 25.24	6.965	10.528
53	Mána Pass .	31 5 0	79 15 20	18,852					
54	Ussílla . . .	31 7 40	78 18 10	8,940		8.116	42 13.24	7.366	10.960
55	Măssúri . .	30 28 30	77 59 58	7,549		8.125	41 15.12	7.127	10.807

Gruppe VIII. Símla bis Házara.

No.	Ort.	Nördl. Breite.	Länge östlich v. Green.	Höhe. Engl. Fufs.	Decl. östl.	Horiz. Intensität.	Inclination.	Vert. Intensität.	Totale Intensität.
56	Vángtu Bridge	31 37 0	77 54 0	4,210			43 22.80		
57	Rámpur . .	31 31 0	77 37 0	3,215			42 46.43		
58	Símla . . .	31 6 6	77 7 36	7,091	2 55.5	7.158	42 30. 0	6.559	9.709
59	Sultánpur . .	31 57 50	77 5 50	3,830	3 2.6		43 52.19		
60	Kárdong . .	32 33 50	77 0 35	10,233	3 23.3	7.821	44 28.44	7.679	10.960
61	Srinágger . .	34 4 36	74 48 30	5,144	2 59.9	6.814	46 58.20	7.300	9.986
62	Dáver . . .	34 34 5	74 46 0	7,718			47 41.65		
63	Mozăferabád .	34 22 25	73 31 10	2,220	3 23.9	6.660	47 20.00	7.226	9.827
64	Márri . . .	33 51 0	73 22 40	7,260	3 21.1	6.686	46 2.84	6.935	9.633

No.	Ort.	Geographische Coordinaten: Nördl. Breite.	Länge östlich v. Green.	Höhe. Engl. Fufs.	Magnetische Elemente: Decl. östl.	Horiz. Intensität.	Inclination.	Vert. Intensität.	Totale Intensität.

b) Tíbet.

Gruppe IX. Gnari Khórsum.

No.	Ort.	Nördl. Breite.	Länge östlich v. Green.	Höhe. Engl. Fufs.
		° ' "	° ' "	
65	Δ Laptél . .	30 46 20	79 52 0	14,304
66	Δ Giúngul .	31 14 0	79 44 40	13,420
67	Gunshankár .	31 23 30	80 18 0	19,980
68	Cháko La Pass	31 23 55	80 11 0	17,730
69	Gártok . . .	31 40 0	80 18 25	15,090
70	Δ Díra . .	31 10 55	79 32 40	13,800
71	Δ Ibi Gámin .	30 56 10	79 19 30	16,910
72	Púling . . .	31 15 30	79 15 40	14,207
73	Nelong-Pass .	31 7 30	79 0 40	18,475

Die in Gnári Khórsum gemachten magnetischen Beobachtungen erwiesen sich bei der Berechnung nicht ausführlich genug, da wir oft genöthigt waren, bei Annäherung von Fremden, die Beobachtungen abzubrechen und die Instrumente rasch zu verbergen.

Gruppe X. Ladák.

No.	Ort.	Nördl. Breite.	Länge östlich v. Green.	Höhe. Engl. Fufs.	Decl. östl.	Horiz. Intensität.	Inclination.	Vert. Intensität.	Totale Intensität.
					° '	Engl. Einheit.	° '	Englische Einheiten.	
74	Mūd . . .	31 55 35	78 1 20	12,421	3 43.5		44 17.83		
75	Tsomoríri . .	32 45 25	78 16 36	15,130	3 9.9		45 20.30		
76	Tsomognalarí.	33 39 50	78 38 30	14,010	3 21.8	6.856	46 34.05	7.242	9.972
77	Lácha Lung-Pass . . .	33 3 50	77 35 35	16,750					
78	Leh	34 8 21	77 14 36	11,527	3 22.6	6.913	46 52.64	7.381	10.113
79	Pádum . . .	33 28 0	76 54 15	11,590	3 40.8		45 51.97		
80	Dah	34 32 35	76 25 5	9,690					
81	Sásser Pass .	35 6 0	77 27 35	17,753	3 31.9		48 17.68		
82	Kárgil . . .	34 30 0	76 4 2	8,845	3 10.1	6.830	47 57.15	7.574	10.197
83	Dras . . .	34 28 0	75 43 5	9,951		6.922	46 51.45	7.386	10.122

Gruppe XI. Balti und Hasóra.

No.	Ort.	Nördl. Breite.	Länge östlich v. Green.	Höhe. Engl. Fufs.	Decl. östl.	Horiz. Intensität.	Inclination.	Vert. Intensität.	Totale Intensität.
84	Húshe . . .	35 33 30	76 35 20	10,440					
85	Δ Chorkónda.	35 33 20	75 56 0	13,790	2 53.4		48 43.25		
86	Δ Shinchakbi Biánga . .	35 56 35	76 0 20	13,553					
87	Δ Tso Ka .	35 58 0	76 3 0	15,724			49 18.92		
88	Askoli . . .	35 41 20	75 56 0	9,710					
89	Chulrón . .	35 44 35	75 25 40	8,060					
90	Shígar . . .	35 28 35	75 45 30	7,537					
91	Skárdo . . .	35 20 12	75 44 0	7,250	4 5.1	7.274	48 20.52	8.174	10.943
92	Táshing . .	35 15 40	74 40 40	9,691	4 17.7	7.138	48 23.82	8.039	10.751

c) Karakorúm und Kuenlúen.

Gruppe XII. Turkistán.

No.	Ort.	Nördl. Breite.	Länge östlich v. Green.	Höhe. Engl. Fufs.	Decl. östl.	Horiz. Intensität.	Inclination.	Vert. Intensität.	Totale Intensität.
93	Karakorúm-Pass . . .	35 46 55	77 30 21	18,341	3 33.6	7.140	49 13.75	8.280	10.933
94	Kiúk-Kiöl . .	35 40 0	77 56 0	15,460					
95	Δ Súget . .	36 10 25	77 50 5	12,960	4 21.5		50 12.35		

No.	Ort.	Geographische Coordinaten			Magnetische Elemente.				
		Nördl. Breite.	Länge östlich v. Green.	Höhe. Engl. Fufs.	Decl. östl.	Horiz. Intensität.	Inclination.	Vert. Intensität.	Totale Intensität.
		° ′ ″	° ′ ″		° ′	Engl. Einheit.	° ′	Englische Einheiten	
96	Δ Búllu . .	35 49	77 31	16,889					
97	Δ Chilgáne .	35 58	77 35	16,416					
98	Δ Kissilkorúm	35 57	77 50	17,762					
99	Δ Aksáe Chin	35 52	77 51	16,620					
100	Δ Karakásh valley . .	35 49	77 51	14,820					
101	Δ Káfir Déra	35 50	78 12	14,420					
102	Δ Bashmalgún	35 50	78 17	14,214					
103	Δ Karakásh valley . .	35 51	78 22	14,000					
104	Δ Sikánder Mokám . . .	36 3	78 29	13,864					
105	Δ Karakásh valley . .	36 8	78 14	13,613					
106	Δ Súmgal . .	36 8	78 5	13,212		6.979	50 5.38	8.343	10.879
107	Δ Gulbagashén	36 9	77 45	12,252					
108	Elchi Davánpass . . .	36 13	78 7	17,379					
109	Búshia . . .	36 26	78 19	9,310					
110	Elchi . . .	36 50	78 20						
111	Yarkand . .	38 10	74 0						
112	Káshgar . .	39 15	71 50						

II. Resultate für die Ortsbestimmungen.

Für Breitenbestimmungen benutzten wir Theodoliten; die Längen leiteten wir vorzüglich durch Chronometer ab, auch aus Monddistanzen und einer Mondfinsternifs.

Genaue Tabellen der Vergleichungen unserer Chronometer, deren wir vier hatten, sowie eine Zusammenstellung ihres Ganges sind gegeben. Unsere Längen und Breitenbestimmungen waren vorzüglich im Norden von Indien von Interesse, besonders da es uns gelungen war, als die ersten Europäer den Karakorúm zu überschreiten, die Höhe des Kuenlúen-Kammes zu bestimmen und noch bedeutend weiter nördlich, bis gegen Káshgar und Yárkand vorzudringen.

1. Für den Himálaya von Gnári Khórsum, zeigten unsere Beobachtungen mit wenigen Ausnahmen (wie Nélong und Púling) eine gute Uebereinstimmung mit früheren Breiten, aber die Längen sind mehr westlich als man sie bisher annahm. Im Mittel beträgt der Unterschied in den östlichen Theilen von Gnári Khórsum 10′ und in den westlichen Theilen 8′.

2. Die Breiten von Spíti und Ladák, Provinzen in West-Tíbet, sind auf den Karten zu nördlich angegeben, aber nur um einige Mi-

nuten; für Bálti hingegen zeigten unsere Beobachtungen, dafs die Längen bedeutend zu südlich angenommen wurden, ja selbst für einige der wichtigsten Orte wie Skárdo und Shígar; für beide beträgt der Fehler 10′. Ueberdies sind von Adolph auf seinen verschiedenen Routen im Jahre 1856 durch direkte Beobachtungen die geographischen Coordinaten einer Anzahl von Orten bestimmt worden, die bis jetzt auf den Karten gar nicht verzeichnet sind. Für die soeben angeführten Provinzen haben wir in Betreff der Längen bedeutende Differenzen gefunden; der ganze nördliche Theil von West-Tíbet mufs nach unseren Beobachtungen 22′ bis 25′ gegen Westen verschoben werden. Auch die südöstlichen Theile liegen im Mittel 12′ bis 18′ zu östlich.

3. Orte nördlich von Tíbet, im Kuenlúen und Turkistán wurden bisher auf den Karten nach jenen Daten eingetragen, welche so sorgfältig von Klaproth gesammelt und veröffentlicht wurden. Aber die Genauigkeit dieser Positionen, die zunächst auf chinesische Autoritäten beruhen und auf vereinzelte Beobachtungen einiger Missionäre im 17ten Jahrhundert, ist von vielen Geographen als zweifelhaft betrachtet worden. Wir fanden, dafs auf bisher existirenden Karten stets der Kuenlúen als die Wasserscheide zwischen Tíbet und Turkistán angegeben wurde, während die Hauptkette, der Karakórum, entweder ganz weggelassen ist, oder als untergeordnete Kette behandelt wird. Wir waren daher nicht überrascht zu finden, dafs nach unseren Beobachtungen und nach Zusammenstellung verschiedener sorgfältig gesammelter Itinerare und anderer geographischen Daten, die Längen im Mittel 2° zu östlich angenommen wurden und die Breiten 9′ zu nördlich.

4. Im Allgemeinen ist Tíbet nicht ein Plateau, sondern ein ganz gut definirtes Längenthal, allerdings mit bedeutender Höhe der Thalsohle, besonders in den centralen Theilen.

Nur in den Gegenden zwischen dem Karakórum und dem Kuenlúen, besonders am westlichen Ende des Kuenlúen befinden sich gut definirte Plateau's in den überraschenden Höhen von 16,000 bis 17,200′. Als die Grenzen Hoch-Asiens, der Region der gröfsten bis jetzt bekannten Erhebungen der Erde, sowohl in Beziehung auf Gipfel und hohe Thäler, als zuweilen auch Plateau's, bezeichnen wir im allgemeinen folgende:

Im Norden die Depression südlich des Sáyan Shan, im Osten die Flufssysteme, welche die india-chinesische Halbinsel durchziehen, im Süden die nördlichen Ebenen Indiens, im Westen Badakhshán und Kábul.

III. Resultate der magnetischen Beobachtungen.

Die magnetischen Beobachtungen machten wir mit englischen Instrumenten von Jones & Barrow.

1. Declination: Für die Construction der magnetischen Linien wurden noch benutzt die vom Capitain Elliot 1845 bis 1849 gemachten Beobachtungen im indischen Archipel. Unter den älteren, obwohl nicht immer sehr genauen Materialien sind zu nennen: die Bestimmungen der Declination von Offizieren der indischen Marine 1834 bis 1849, und kleine Reihen oder vereinzelte Beobachtungen von Blosseville, Hodyson, Boileau, Taylor und Caldecott, Cunningham und Broun. Für die säculären Veränderungen der Declination konnten einzelne Materialien bis zum Jahr 1605 zurück benutzt werden; die meisten dieser älteren Beobachtungen sind von Capitainen der indischen Marine gemacht und auch gröfstentheils in Hansteen's „Untersuchungen über den Magnetismus der Erde" enthalten.

a) Die Linie ohne Abweichung nähert sich der nordwestlichen Mündung des Indus und läuft in ihrer südlichen Fortsetzung, bei einem mittleren Abstand von $2\frac{1}{2}$ Längengraden der westlichen Küste Indiens ungefähr parallel.

b) Ganz örtliche Störungen fanden wir verhältnifsmäfsig selten, und sie waren stets nur auf einen kleinen Raum beschränkt. Gewöhnlich liefs sich deutlich erkennen, dafs sie in direktem Zusammenhange mit der Beschaffenheit des Bodens oder der Felsarten standen; etwas häufiger waren sie im Allgemeinen in der Nähe des magnetischen Aequator's; nur in den Khássia-Gebirgen fanden wir einmal eine sehr bedeutende, wo die Gröfse der Störung 6° betrug.

   Abweichungen von einem allgemeineren Charakter fanden wir in Assám, auf beiden Seiten des Brahmapútra. Hier ist die Declination geringer als man erwarten sollte, während sie am Fufse des östlichen Himálaya, in Bhután, wo ein kleiner Theil der Vorstufen aus Granit besteht, etwas zu grofs ist.

   Auch die Linie von 2° 30′ ist unregelmäfsig, wenn man sie nach dem Iravádi zu fortsetzt. In Utakamánd, in den Nílgiris, beträgt die Declination 20′ zu viel.

c) Die Zone der raschesten Zunahme liegt zwischen 29—34° nördlicher Breite und 80—71° östlicher Länge. Die Lage der centralen Masse des Himálaya und Karakórum scheint auf sie nicht ohne Einflufs zu sein.

d) In Karakórum und Kuenlúen fanden wir die Declination gröfser als sie bisher auf magnetischen Karten angegeben war.

e) Auf drei kleine Kärtchen haben wir versucht die Declination in den früheren Jahrhunderten von 1600—1800 darzustellen; man sieht, dafs die Linie ohne Abweichung sich immer mehr, und zwar sehr bedeutend nach Westen herüber geschoben hat.

2. Inclination. Die indische Halbinsel liegt in der Zone der raschen Zunahme der Inclination mit der Breite, welche mehr oder minder den magnetischen Aequator um die ganze Erde begleitet.

Diese Zone der raschen Zunahme ist nach unseren Beobachtungen für Indien etwas breiter, als man sie bisher angenommen hat.

Der magnetische Aequator zeigt eine kleine aber sehr bestimmte Krümmung nach Norden oberhalb Ceylons. Innerhalb der letzten 10 Jahre hat er sich mehr nach Norden gewandt.

Die isoclinischen Linien sind die regelmäfsigsten in Beziehung auf ihre Form unter den drei Elementen. Ihr gegenseitiger Abstand verändert sich sehr wenig. Chérra Púsyi und Mahabaléshvar, beides Orte, in denen die jährlich fallende Regenmenge ein Maximum erreicht, sind zugleich Regionen localer Unregelmäfsigkeiten für die Inclination, welche hier zu gering ist.

Die eigenthümliche Modification, welche wir bei den isodynamischen Linien hervorheben werden, findet sich nicht bei der Inclination im südlichen und Central-Indien, wohl aber findet sich ähnlich wie bei den isodynamischen Linien eine Depression längs des ganzen südlichen Fufses des Himálaya.

Einen Einflufs der Höhe konnten wir innerhalb 2—3 Minuten nicht beobachten; solche Unterschiede sind überhaupt so geringe Gröfsen, dafs sie aufserhalb der Grenzen der absoluten Bestimmung für jene Instrumente liegen, wie man sie jetzt zur Bestimmung dieses Elementes hat.

Kleine locale Störungen sind zwar nicht selten, aber im Allgemeinen nur dann bemerkbar, wenn das Instrument absichtlich auf den Boden selbst gestellt wird. Die Gröfse der Störungen ist im Allgemeinen so gering, dafs sie vollständig verschwindet, sobald man Beobachtungen, wie es gewöhnlich geschieht, einige Fufs über den Boden selbst macht.

Für die Linien gleicher verticaler Intensität haben wir keine eigenen Karten gegeben, da die Linien analog den isoclinischen sich verändern; von dieser Uebereinstimmung kann man sich leicht überzeugen, wenn man bei den einzelnen Stationen die Werthe der Inclination mit jenen der verticalen Intensität vergleicht.

3. Totale Intensität. Dieses Element hat ganz unerwartete Modificationen gezeigt, die auch für allgemeine Betrachtungen über

die magnetischen Verhältnisse der Erde nicht ohne Interesse sein dürften.

Die Linien, welche durch das Innere von Indien gehen, erleiden zwei bestimmte Modificationen. Es besteht in Central-Indien eine Region von grofser relativer Zunahme der totalen Intensität, eine Region, welche sich von Nágri über Jáblpur und Bellári bis Utakamánd erstreckt; ja selbst wenn wir diese Station bei der Construction der magnetischen Linien nicht unmittelbar einschliefsen, so bleibt dessenungeachtet eine bedeutende Biegung nach Süden in einer Ausdehnung und mit einer Bestimmtheit, die so viel wir wissen, bis jetzt noch nirgends beobachtet wurde.

Eine andere Modification ist die Abnahme der totalen Intensität längs des Südfufses des Himálaya, besonders längs des östlichen Theiles. Die Ursachen dieser Modification sind, wie wir glauben, folgende:

Die mächtige Wirkung einer tropischen Insolation, verändert bedeutend die physicalischen und magnetischen Eigenschaften des Bodens, besonders jener Thonschichten, welche in verschiedener Dicke so ausgedehnte Flächen Central-Indiens bedecken. Durch den Einflufs der Insolation erleiden diese Schichten eine Veränderung, ähnlich dem Unterschiede zwischen gewöhnlichem Thon und gebranntem Thon.

Die Ausdehnung dieser störenden Ursache und der Umstand, dafs sie der Oberfläche so nahe liegt, scheint die magnetische Intensität entschieden zu vermehren. Diese Ansicht ist noch durch den Umstand unterstützt, dafs die subtropische Region, in welcher wegen der grofsen Regenmenge der Boden sehr feucht ist und wo die directe Insolation sehr geschwächt ist, sich als eine Zone relativer Abnahme der magnetischen Intensität zeigt. Obwohl eine Zunahme der Temperatur eine Abnahme des Magnetismus erwarten lassen sollte, so kann man doch nicht dieses Gesetz auf die isodynamischen Linien in Central-Indien anwenden, da hier permanente Veränderungen in der physicalischen Beschaffenheit des Bodens allmählig hervorgebracht werden.

Aufser Indien giebt es wohl nur wenige tropische Gegenden, welche in Folge ihrer Gestalt und Gröfse, den Einflufs zeigen können, welchen grofse Flächen tropischen Bodens im Gegensatz zu Oceanen ausüben. Für die totale Intensität liefs sich, obwohl unsere höchste Station über 18,000 Fufs hoch war, kaum ein Einflufs der Höhe erkennen. Darin stimmen unsere Beobachtungen mit jenen überein, welche in anderen Theilen der Erde gemacht wurden und besonders mit jenen von Lamont.

VII.

St. Helena und Ascension.

Von A. Bastian.

Ein dunkler Punkt erhebt sich St. Helena aus dem Meere, in runden Kuppen, die eine niedrige Vegetation bedeckt. Wir segeln nahe dem Lande hin und sehen dann zwischen zwei mächtigen Felsmassen sich ein grünes Thal öffnen, aus dem die weifsen Häuser von Jamestown hervorschauen. Die Höhen sind mit Festungswerken gekrönt, auf allen Spitzen erheben sich Flagbäume und Signalstangen, um jeden Augenblick von einem Ende der Insel zum andern communiciren zu können. Der Weg vom Landungsplatze zur Stadt ist mit Batterien eingefafst, überall gähnen die offnen Kanonenschlünde aus den Felsen hervor; bombenfeste Kasematten schützen die Munition und Oefen stehen bereit, die Kugeln zu glühen. Die ganze Insel ist eine grofse Citadelle, und während der französischen Kriege war jedem Fremden das Betreten des Inneren (wie noch jetzt auf Gibraltar) verboten, weshalb der Botaniker der russischen Weltumseglungsexpedition (1806) dort nicht sammeln konnte, da ein Vorgänger die erhaltene Erlaubnifs zur Aufnahme von Karten benutzt hatte.

Die Strafsen der Stadt sind reinlich, aber wenig belebt, die Häuser niedrig und unscheinbar. Sie ziehen sich in dem engen Thale auf unterbrochenem Terrain an dem kleinen Flüfschen empor. Verschiedenfarbige Blumen und blühende Cactus schmücken die Gärten der Vorstadt, eine reiche Auswahl tropischer Früchte bietet der Markt.

In dieses freundliche Thal, von klaren Bächen durchrieselt, blickt man von dem steinigen Hügelpfade hinab, der nach Longwood führt. In der Nähe einer Schlucht, wo ein hoher Wasserfall in feinem Staubregen niederspritzt, wendet sich der Weg seitlich in ein Kesselthal, das zwischen nackten Felsen niederfällt und in seinem obern Abhange das Grab des grofsen Gefangenen umschliefst, dessen Name diese einsame Insel und vor Allem dieses einsame Thal durchweht. Als Abzugskanal für das Regenwasser der höheren Umgebung trägt der sumpfige Boden ein grünes Kleid, und aus ihm treten dunkle Cypressen hervor, hängen jene wohlbekannten Weiden ihre trauernde Zweige in den jetzt leeren Sarkophag nieder, den ein Eisengitter umgiebt. Daneben sprudelt ein frischer Quell in eine Cisterne, und von hier blickt man durch eine Spalte zwischen den Felsen in die weite See hinaus, die in der Tiefe schimmert. Das Schilderhaus des Aufsehers stand leer und schien verlassen, dagegen fanden sich aber in der Nähe

einige Bauerhäuser, in denen man auf den Empfang von Fremden eingerichtet ist. Von dort nach Longwood führen schmale Wege, welche die steilen Thäler hinauflaufen, und vielfach von Mauern eingefafst sind. Das Gebäude, das dem Kaiser zum Aufenthalt diente und das man durch einer Allee erreicht, ist in einem sehr verfallenen Zustande. Es ist von einem Pächter bewohnt und dient zugleich als Wirthshaus. Seitlich liegt die stattlichere Wohnung, welche die englische Regierung für ihn gegen Ende seines Aufenthaltes erbauen liefs. In dem Zimmer, in welchem Napoleon verschied, stand eine Maschine zum Reinigen von Weizen und sein Schlafzimmer diente zum Stall. Der hinter dem Hause gelegene Garten sah wüst und verwildert aus. Auf dem Rückwege passirt man mehrere englische Landhäuser, die an malerischen Punkten der Insel liegen und gelangt dann auf den Ladder-Hill, von dem eine fast 800 Stufen zählende Treppe in die Stadt hinabführt.

Die höchste Spitze der Insel ist der Dianenpik, den Brombeerstauden mit Farrnbäumen bekleiden. Die Hügel tragen Kiefernwaldungen und ihre Abhänge Ginster, der überall kräftig hervorwuchert. Nach Beatson sollen früher die Ebenen von Longwood und Deadwood mit Wald bedeckt gewesen sein, aber im Jahre 1724 waren die meisten Bäume umgefallen und der Nachwuchs wurde, wie Darwin bemerkt, durch das Benagen der damals frei umherlaufenden Ziegen und Schweine gehindert.

Die Bevölkerung der Insel ist sehr mannigfaltigen Ursprungs und hat sich vielfach im Laufe der Zeiten gemischt. Da sie der Sitz einer Mixed-Commission für Aburtheilung der gekaperten Sclavenschiffe ist, so gelangen noch jetzt beständig neue Neger dahin und werden meistens, wie in Sierra Leone, auf fünfjährige Lehrzeit (Apprenticeship) denen übergeben, die Diener bedürfen. Von den älteren Bewohnern der Insel waren noch manche in der Sclaverei geboren.

Die Portugiesen, die ersten Entdecker der Insel, hatten seit 1502 angefangen, sie mit vierfüfsigen Thieren zu bevölkern. Sie wurde von ihnen als eine Gesundheitsstation benutzt, auf der die von Indien heimkehrenden Schiffe ihre Kranken absetzten. Diese bauten sich Hütten im Lande und verweilten dort bis zu ihrer Genesung, worauf sie mit einem später kommenden Schiffe weitergingen. Dauernde Niederlassung war nicht erlaubt, damit jedes Schiff gleiche Freiheit habe, und Linschoten erzählt, dafs ein Eremit, der mehrere Jahre dort verweilt und die auf der Jagd erbeuteten Thierfelle verhandelt habe, desshalb auf Befehl des Königs von Portugal nach Lissabon zurückgebracht worden sei. Kurz vor dem Besuche dieses Reisenden (1589) hatten die Engländer eine Landung auf der Insel gemacht, und die Kapelle der heiligen Helena zerstört. Neben derselben standen einige alte

Bäume, die viele eingeschnittene Namen, von den Jahren 1510 und 1515 an, trugen. Die portugiesischen Matrosen trugen sich mit der Sage von wilden Menschen, die im Innern der Inseln hausten und von einigen Kaffern aus Mozambique, sowie von entlaufenen Sclaven aus Java herstammten. San Roman erzählt eine unheimliche Geschichte: wie bei der Belagerung Goa's einige Portugiesen zum Islam abgefallen seien, wodurch ihre Landsleute in noch gröſsere Bedrängniſs gekommen, daſs aber der Herr, der in solchen Unglücksfällen seine Gnade zu zeigen pflege, sich ihnen gütig bewiesen, indem er sich eines gewissen Juan Machado, als Werkzeug seiner göttlichen Kraft, bedient habe. Juan Machado war mehrere Jahre früher durch Cabral aus Melinde verbannt worden, hatte sich zu den Türken begeben und sich unter ihnen mit einer Mohrin verheirathet, von der er zwei Söhne hatte, *baptizados por su propria mano. Temiendose que con su ausencia volverian á la perfidia de su madre, olvidado del dereccho divino por el buen zelo de su sangre, los ahogó una noche secretamente.* Dieser gottbegeisterte Kindesmörder begab sich zu den Apostaten und wuſste sie zu einem neuen Abfall zu überreden. Nachdem es dann den Portugiesen möglich geworden war, Goa zu entsetzen, wurden die Türken zur Auslieferung der noch übrigen Renegaten gezwungen, und ihnen Allen lieſs der Gouverneur Nasen und Ohren, sowie die rechte Hand nebst den Daumen der linken abschneiden, worauf er sie zur weiteren Bestrafung nach Portugal schickte (1512). *Uno destos, llamado Fernan Lopez, se quedó con un su Esclavo en la isla de Santa Elena, donde dió en criar tantas hortalizas, que los Capitanes les dexaron, qudando despues aca de gran regalo para las naos, que alli aportan, quando vienen de la India, donde hazen aguada y se refrescan, de manera que los que passan de largo sin estos refrescos padecen notablemente en el camino. Hizo alli una ermita, en que se dize la misa, en la qual pasó su vida exemplarmente, hasta que, aviendo ydo á Roma y sacado perdon de su Santidad, se volvió y murió en ella con grandes señales de un verdadero penitente.*

Vier Tage, nachdem wir St. Helena verlassen hatten, warfen wir Anker auf der Rhede vor Ascension. Eine Schlackenmasse roh und ungelockt, als ob sie so eben durch des Feuers Gluthen aus dem Meere hervorgeworfen worden, liegt vor uns, noch nirgends durch die zersetzende Einflüsse der Atmosphäre oder des organischen Lebens gemildert und erweicht. Schroff und hart starren überall die Ecken und Spitzen hervor, scharf wie eine Messerschneide ist der Rand der Felsrillen abgeschliffen und jeder Spaziergang, der von den gebahnten Wegen abweicht, opfert in wenigen Stunden auch das stärkste Schuhzeug. Ueber diesen schwarzen Lagerfeldern, die in unverhüllter Häſslichkeit

in der Sonne emporstarren, erhebt sich ein zuckerhutförmiger Kegel, schwarz und häfslich, auf seiner Spitze aber mit einem grünen Kranze gekrönt, und defshalb der Green Mountain genannt. Die macadamisirte Strafse, die mit Sitzbänken und Cisternen versehen, auf einen sieben engliche Meilen langen Weg zu ihm hinaufführt, läfst ein allmähliches Zunehmen der Vegetation bemerken, d. h. von niedrigen Kräutern, die hie und da in den Felsritzen hindorren, bis man die Höhe selbst erreicht und sich dort plötzlich in einem grünen Garten erblickt, unter dem Schatten von Bäumen und von fruchttragenden Feldern umgeben. Die Pflanzungen werden auf Anordnung des Gouverneurs unterhalten, zu dessen Amtswohnung das dort angelegte Landhaus gehört, obwohl er den gröfsten Theil des Jahres in der unteren Colonie wohnt. Kürbisse, Bananen, Bataten werden dort auf zersetztem Kalkboden gebaut, während am Strande und hie und da Ricinuspflanzen vorkommen. Auch eine hohe Aloe findet sich vor. An einigen Punkten sind Oeffnungen in den Felsen angebracht, um einen freien Durchblick zu haben; die weiteste Aussicht aber geniefst man von der höchsten Kuppe (der dritten), zu der eine Strafse theilweise hinaufgetunnelt ist. Es ist ein höchst eigenthümlicher Anblick, der sich von dem dort angebrachten Sitze aus darbietet und der kaum seinesgleichen haben dürfte. Ueber die wilddurchbrochene Insel hinweg, deren Felsen in den mannichfachsten Schattirungen zwischen Schwarz, Roth und Braun spielen und gegen die sandumzogene Ausbuchtung abstechen, schweift der Blick überall hinaus in den atlantischen Ocean, über den man sich, wie auf einer schmalen Säule, einige Tausende von Fufsen erhaben sieht, und der ringsum mit der Luft in Eins zusammenzuschwimmen scheint. Die sonderbarsten Gestaltungen der vulkanischen Thätigkeit erheben sich auf den verschiedensten Punkten und am meisten wird der Kraterring, *the Devils Riding School* genannt, besucht. Indefs wird darüber gestritten, ob derselbe selbst ein thätiger Vulcan gewesen oder nur durch den Ausbruch eines naheliegenden ringförmig gehoben sei. In den Grotten der felsig zerrissenen Küste entfaltet sich das prächtigste Thierleben unter den in allen Farben schillernden Zoophyten und der sandige Strand wird Nachts zum Eierlegen von den Seeschildkröten besucht, die dort in grofsen Massen gefangen und theilweis in einem Bassin aufbewahrt werden. Schildkrötensuppe ist ein tägliches Gericht auf der Insel, aber ein sehr geschmackloses, wenn sie nicht durch die entsprechenden Zuthaten zur *mock-turtle-soup* gemacht wird. Die Steine zeigen vielfache Kalk-Incrustationen und sind aufserdem mit den weifsen Excrementen der Seevögel bedeckt, die in unglaublicher Menge an dem einen Ende der Insel hausen. Es ist die *Wide-awake-fair*, die sich eines Besuches wohl lohnt. Schon beim Näherkommen wird man so dicht

von den gestörten Vögeln mit wildem Geschrei umkreis't, daſs es eines Stockes bedarf, sich ihrer zu erwehren und die Augen vor ihren Schnäbeln zu schützen. In langen Reihen sitzen die Weibchen auf ihren Eiern von den Männchen bewacht, und wenn man sie beim Vorübergehen mit dem Fuſse fortstöſst, so laufen sie kreischend ein paar Schritte seitwärts, kehren aber sogleich zurück. Die Frauen nehmen, um die Eier zu sammeln, kleine Hunde mit, welche die Vögel forttreiben. Zu Linschoten's Zeit waren dieselben so zahm, daſs sie sich selbst auf die Köpfe der Matrosen setzten. Auſserdem trifft man auch Ratten und verwilderte Katzen, die von den Schiffen dorthin gebracht wurden, dort an. Auch einige Esel und selbst Kühe finden schon allmählig ihr Futter auf der Insel.

Ascension, dieser nackte Stein im offenen Meere, den nutzbar zu machen nur ein Volk, wie die Engländer, auf den Gedanken kommen konnte, dient jetzt als Depot für Kohlen und andere Schiffsmaterialien, mit denen sich die Flotte versorgen kann. Es figurirt in den Büchern der Admiralität als das Proviantschiff Tortoise, das, ein altes Wrack, im Hafen liegt. Die Offiziere und Mariner desselben wohnen meistens am Lande, wo sich die Stadt Georges-Town gebildet hat, bestehend aus der Wohnung des Gouverneurs, dem Meſshause der Offiziere, einem Hospital und mehreren kleineren Hütten, die von Handwerkern eingenommen werden. Groſse Cisternen sind erbaut, um jeden Wassertropfen auf der Insel zu sammeln, seit man am Fuſse des grünen Berges eine Quelle entdeckt hat, während früher alles Wasser von St. Helena gebracht werden muſste. Daneben findet sich ein groſser Apparat zum Destilliren von Seewasser, im Falle etwaigen Mangels. Die Offiziere stellten uns, mit gewohnter Zuvorkommenheit, die Spiel- und Lesezimmer für die Zeit unseres Aufenthaltes zur Verfügung, und fand ich in der Bibliothek des letzteren manches treffliche geographische Werk, das dorthin geschenkt war. Im übrigen ist das Leben natürlich ein höchst einförmiges. Spaziergänge von nicht allzulanger Ausdehnung sind nur längs des sandigen Strandes möglich, oder auf der zum grünen Berge führenden Kunststraſse, die sich in abschreckender Monotonie über die schwarzen Lavamassen hinzieht. Das Meer umbrandet wild diese trostlos einsame Felsen-Insel. Zu Zeiten erhebt sich eine so heftige Schwellung, daſs jede Landung mit der höchsten Gefahr verbunden sein würde, worauf dann am Flagbaume der Station ein „*Roller-signal*“ aufgezogen wird. Schon bei gewöhnlichem Wetter ist es nicht ohne Schwierigkeit, aus dem Boote die schwankende Treppe hinaufzusteigen, die von dem Landungsplatze herabhängt. Ein ähnlich periodisches Rollen macht sich an der amerikanischen Westküste bemerklich, wo der Einfluſs der Ebbe und Fluth sehr schwach ist, sowie

in den Häfen Guinea's. Am Klippenrande, vor Haien geschützt, bietet sich Gelegenheit zu erfrischendem Baden inmitten des wilden Wellenstrudels. Capitain Lambert, der (früher in Port Essington stationirt) zur Zeit unseres Aufenthaltes das Kommando über die Marinesoldaten führte, erzählte mir von einigen Versuchen, die Cochenille auf Ascension heimisch zu machen, durch Einführung der entsprechenden Cactus-Art aus Mexico und von Teneriffe. Bei der Trockenheit des Klima's dürfte man allerdings auf einen günstigen Erfolg hoffen, wie er sich auf der letzteren Insel auch bereits bewährt hat, während die Pflanzungen, die ich später in Madeira sah, trotz ihrer besseren Qualität, durch den Regen zu häufig Schaden litten und wenig zur Forsetzung der Versuche ermunterten. Einige der Soldaten, besonders aus gemischten Raçen, haben Frauen genommen und schon sind verschiedene Kinder auf der Insel geboren. Die höheren Offiziere dagegen leben einzeln, indem sie, wenn verheirathet, ihre Familien in England lassen. Eine Dame, von ihrem Ehemanne mitgebracht, hielt sich eine Zeit lang dort auf, regte aber bald (natürlich ohne ihre Schuld) in dem kleinen Gemeinwesen eine solche Menge Störungen an, dafs man diese Göttin der Zwietracht schleunigst in das nächste Schiff zu packen und nach dem nebligen Thule zurückzusenden für gut fand. Auch auf den englischen Kriegsschiffen ist es jetzt Jedem ohne Unterschied verboten, eine Gefährtin mitzuführen.

Ascension erhielt zuerst eine dauernde Bevölkerung im Jahre 1816, als die strenge Bewachung des zum Gefängnifs gewordenen St. Helena dort jeden Verkehr hemmte, weshalb einige Familien sich von dort nach Ascension begaben, und ihren Felsen für einen Schlackenhaufen vertauschten, wie die Zurückbleibenden spotteten. Früher wurde es nur vorübergehend von Schiffern besucht, aber einige der Robinsonschen Schiffbruchs-Romane des vorigen Jahrhunderts scheinen auf dieser Insel zu spielen. Wie Linschoten bemerkt, hiefs sie Amalgro bei den Spaniern. Paulin de St. Barthélemy sah auf dem höchsten Punkt der Insel ein Kreuz aufgerichtet, um den Schiffen als Landmarke zu dienen (1789). Er sagt aufserdem (in Anquetil's Bearbeitung): *J'y vis plusieurs souches de bois, petrifiés par l'action du volcan et du soleil, elles conservaient la forme, qu'elles avaient lorsque le volcan commença à embraser et à bouleverser l'île entière.* Im Allgemeinen wurde die Insel von den alten Indienfahrern nur selten besucht, da sie sich aus Furcht vor den Abralhos (den brasilischen Klippen, die sich 70 Meilen weit in den Ocean hinaus erstrecken sollten und ein Schiff, das auf sie stiefse, zum Umkehren zwingen würde) möglichst der Küste von Guinea nahe hielten. Vielfach wurde an der Existenz der Insel überhaupt gezweifelt oder fand eine Namensverwechslung mit Trinidad

statt, welche beide La Peyrouse für identisch erklärte. Frézier stritt mit Halley, ob die von ihnen besprochene Insel Trinidad oder Ascension gewesen sei, Lépine wollte (nach Milet-Mureau) beide Inseln berührt haben (1791), während Krusenstern (1803) sie vergeblich suchte.

So wenig Interesse Ascension auch dem vorübergehenden Reisenden bietet, ein desto wichtigerer Gegenstand ist sie doch dem forschenden Beobachter. Dieser kleine grüne Punkt, der sich hoch in den Lüften gebildet hat, getragen von einem schwarzen Schlackenberge, auf dem wüsten Ocean schwimmend, dieser schwebende Garten des Greenmountain hat vielfach meine Blicke gefesselt. In ihm scheint sich eine der so seltenen Gelegenheiten darzubieten, eine erste Anknüpfung für die Untersuchung zu gewinnen, einen aus dem Gleichgewicht der Bedingungen hervorspringenden Halt, der allein zur Stütze dienen kann, wo jede Speculation über einen Anfang und ein Ende trügerisch sein würde. Soll überhaupt von einem relativen Alter geologischer Formationen gesprochen werden, so wird man nicht umhin können, Ascension als eine der jüngsten Schöpfungen zu bezeichnen. Vulkanische Eruptionen mögen zu den verschiedensten Perioden Statt gefunden haben, aber fast nirgends treffen wir sie, noch so mit den Härten ihrer ersten Entstehung emporstarrend, als hier auf dieser atlantischen Insel. Nirgends eine Abglättung der Ecken und Kanten, nirgends eine auflösende Zersetzung der Oberfläche, um als Grundlage neuen Schöpfungen zu dienen. Und woher sollten die Agentien kommen, einen solchen Prozefs einzuleiten? Das Meer, das die Küste peitscht, reifst dieselbe in immer tiefere Buchten auseinander oder wirft die feinen Sanddünen bald auf diesen, bald auf jenen Strand. Die ausgedörrte, regenlose Luft, die über der Insel steht, dient nur, die glühenden Sonnenstrahlen stärker zu reflectiren und die verbrannten Schlacken wo möglich weiter zu verbrennen. Oder sollte ein tropischer Platzregen sich auf der Insel ergiefsen, so würde er von diesen steilen Zacken in die tief eingefurchten Rillen nur mit verdoppelter Gewalt herabstürzen und das vielleicht durch den Dünger der Vögel gelockerte Felsgekrümel rasch in die See hinabspülen, um wieder eine glatte Aufsenfläche hervorzuwaschen. Aber auf dem in die Lüfte hineinragenden Kegel, in den höheren Schichten der Atmosphäre, wo die Passate vorbeistreifen, beginnt sich ein schöpferischer Prozefs einzuleiten, der allmälige, aber unausbleibliche Veränderungen herbeizuführen vermag. Tagelang ist oft die Kuppe mit dichten, grauen Nebeln verhüllt. Unter ihrem feuchten Schleier verborgen, sind, von der befruchtenden Wärme geweckt, die Kräfte organischer Gestaltungen in das Leben getreten. Die Höhe begann sich mit grüner Decke zu bekleiden, die immer üppiger und höher wurde; diese zog, als sie kräftiger emporwuchs, gröfsere Wolken-

massen herbei, welche mit der Ausbreitung der Vegetation in gröſserer Tiefe zugleich selbst tiefer hinabstiegen. Die Anpflanzungen der Menschen haben neuerdings diesen Prozeſs gefördert, und es lassen sich jährliche Beobachtungen anstellen, wie der anbauungsfähige Boden des grünen Berges mehr und mehr nach unten zunimmt. Während sonst der Reisende von den blühenden Thälern des Südens zu nackten Kuppen emporsteigt, schreitet er auf Ascension aus der Vegetation der hohen Luftregion zu todten Thälern hinab. Aber gleichzeitig mit den neuen Productionen seiner Kuppe, haben sich weitere Revolutionen im Innern des Berges angeregt: Quellen sind am Fuſse des Green-mountain hervorgesprudelt, eine neue Pflanzenwelt beginnt an ihren Rändern hervorzusprossen und mit Hülfe des reichlich auf der Insel zerstreuten Guano mögen sich im Laufe der Zeiten die scharfen, wild zerrissenen Felssättel Ascension's, wenn nicht noch weitere Revolutionen bevorstehen, durch eine Ueberlagerung fruchtbarer Dammerde in die gerundeten Kuppen St. Helena's verwandeln. Die letztere Insel, als in den Passaten gelegen, hat ihren regelmäſsigen Regen, ist aber frei von Gewittern. Darwin macht auf den schroffen Unterschied aufmerksam, der sich zwischen den über dem Meere und den über dem Lande stehenden Luftmassen oft beobachten läſst. Auf einer Klippe St. Helena's stehend, wo sich kein Windzug fühlbar machte, sah er auf kurzer Entfernung eine Schwalbe mit einem heftigen Sturme kämpfen, und als er seine Hand über den Abgrund streckte, fühlte auch er sogleich die ganze Gewalt des Windes. In Ascension sieht man häufig, während es ganz windstill scheint, auf wenige Schritte weiter hohe Staubsäulen aufwirbeln, wie ich sie vielfach auf den Pampas in Mexico und Peru beobachtet habe, indem je nach der gröſseren Erkältung oder Erwärmung einer Felsoberfläche sich der zu den Luftschichten fortgeleitete Temperatur-Unterschied in lokalen Wirbelwinden ausgleicht.

Correspondenzen.

Auszug aus einem Briefe des Herrn Baron Carl von der Decken an seine Mutter, die Frau Fürstin Adelheid von Plefs, d. Kiloa, den 7. October 1860; sowie Schreiben desselben an Herrn Dr. H. Barth, d. Zanzibar, den 26. October 1860.

.... So bin ich denn auf dem Festlande angelangt und stehe meinem Unternehmen, wenn auch nicht viel, so doch etwas näher. Zanzibar verliefs ich am 30sten Morgens auf einem von mir gemietheten arabischen Schiffe (*dhow*), einem offenen Boote, auf dem ich mir eine Art Hütte mit Brettern und Matten als Cajüte construirt hatte. Die letzte Zeit meines Daseins hatte ich blofs noch Aerger und Verdrufs. Es werden freilich alle nur möglichen Umtriebe gemacht, um meine Absicht scheitern zu lassen. — Der Sultan brach in vieler Beziehung sein Wort und anstatt die Leute unter denselben Bedingungen, wie vor zwei Jahren den Engländern mitzugeben, sollte ich, aufser 60 Thlr. Trinkgeld für jeden Mann (nämlich der Beludschen) demselben noch 13 Thlr. monatlich nebst Beköstigung zahlen. Dies würde blofs für die Soldaten, deren ich wenigstens sechszehn mitnehmen sollte, auf einer Reise von acht Monaten 3000 Thlr. mehr betragen; der Lohn für die vierzig Träger stand in demselben Verhältnifs und würde die ganze Tour etwa 10,000 bis 12,000 Thlr. für acht Monate ausmachen. Natürlich konnte ich mich auf solche Bedingungen nicht einlassen (die Engländer zahlten jedem Manne für siebzehn Monate 45 Thlr. Alles in Allem) und wenn auch später die Beludschen für die halbe Bezahlung gehen wollten, so habe ich das Alles refüsirt. Seïd Medjid that sehr beleidigt. So bin ich denn blofs von Corolly, drei Männern, von denen zwei ihre Frauen bei sich haben, meinen beiden Hunden [1]) und vier Eseln begleitet hier angekommen und werde versuchen, von hier selbstständig vorzudringen. Ich wohne in derselben Hütte, die Roscher in Besitz hatte, einem Palast von vier Lehmwänden ohne Dach; doch habe ich es mir trotz des nur zweitägigen Aufenthaltes schon leidlich wohnlich gemacht, so weit das überhaupt möglich ist".

Von einem späteren Datum, wohl vom 12. October, schreibt Herr von der Decken: Ich bin jetzt sieben Tage hier und meine Wohnung sieht in Folge eines Daches von Palmblättern, einer Umzäunung von Zuckerrohr und anderen verschiedenartigen Bauten ganz grofsartig aus. Der einzige Nachtheil ist, dafs die Wände fortwährend abbröckeln und tausende von Ratten meine Mitbewohner sind, so dafs ich das am Abend ausgezogene Zeug am Morgen nur halb wiederfinde.

Der hiesige Gouverneur Safi ben ʿAli hat sich bis jetzt sehr gut gegen mich benommen, obgleich man bei einem hiesigen Araber nicht darauf rechnen kann,

---

[1]) Diese beiden ungeheuren Hunde hat Herr v. d. Decken auf den dringenden Rath des in jenen Gegenden erfahrenen Herrn O'Swald mitgenommen.

dafs ein solches Betragen lange währt. — Auf heute habe ich alle Häuptlinge der Umgegend und die Vorsteher der Stadt bestellt, um mit ihnen Rücksprache zu nehmen und von ihnen Erlaubnifs zur Reise zu erhalten. Kiloa ist eine unter der Oberhoheit des Sultans von Zanzibar stehende Stadt von etwa 10,000 Einwohnern, wenn ich taxiren kann [1]); aufserdem sind augenblicklich noch etwa 3000 Bisa (Ba-bisa oder Mo-visa) und Miao's, die mit Sclaven, Elfenbein etc. aus dem Innern gekommen sind, hier. Aufser dem Zollgebäude ist kein zweistöckiges Haus in der ganzen Stadt; ein sogenanntes Fort befindet sich in der Mitte der Stadt, meist verfallene Mauern mit einer Kanone auf einer Blocklaffete und zwei auf der Erde liegenden. Die Küste ist ganz flach, so dafs das Wasser bei der Fluth hart an den Strand vor meinem Hause herantritt, bei niedrigem Wasser aber 1500 bis 2000 Schritt entfernt bleibt. Von der Umgegend habe ich noch nicht viel gesehen, da ich erst mein Haus ordnen und meine Instrumente wieder nachsehen mufste".

Späteren Datums: Die Versammlung hat glücklich stattgefunden; etwa 20 bis 30 der vornehmsten Araber- und Neger-Häuptlinge waren anwesend. Sie hatten geglaubt, ich werde als Demüthig-Bittender vor ihnen erscheinen; da ich aber in solcher Stellung zuversichtlich nichts ausgerichtet hätte, nahm ich eine vornehme Miene an und beklagte mich, dafs viele von ihnen mir als Weifsem noch nicht ihre Aufwartung gemacht hätten. Alle suchten sich zu entschuldigen, so gut dies gerade ging und ich gab ihnen darauf vierundzwanzig Stunden um zu überlegen, ob und wie sie am besten mir forthelfen wollten. — Ich hatte mir gedacht, es wäre leicht, Leute zu miethen, aber kein Araber oder Häuptling würde mir einen Mann ablassen, wenn nicht alle Uebrigen ihre Zustimmung gegeben hätten. Eben war wieder der Gouverneur nebst dem Pächter des hiesigen Zollhauses hier; Beide sagten mir, dafs meine Rede einen guten Eindruck gemacht hätte, doch müfste ich mich wenigstens drei Tage gedulden, bis die Leute die ihnen gegebene Pille verdaut hätten. — Das Klima hier ist abscheulich und eile ich defshalb um so mehr, von diesem Platze fortzukommen, der seiner Fieber wegen so berüchtigtigt ist. Die drei Tage sind vergangen, doch ist mir leider von den Häuptlingen keine günstige Antwort geworden; sie wollen mich nicht allein nicht unterstützen, sondern würden meiner Weiterreise Alles in den Weg legen etc. Der Gouverneur wollte Gewaltmafsregeln gebrauchen, die Häuptlinge einzuschüchtern, aber davon hielt ich ihn zurück, da ich einsah, dafs das doch zu keinem Resultat führe. Nachdem ich also den Häuptlingen gezeigt, dafs ich mir aus ihrer Erlaubnifs nichts mache, versuchte ich andere Leute zu werben, fand aber meist nur Gesindel von Schiffsvolk, da die anderen von den Häuptlingen abgehalten wurden in meine Dienste zu treten".

Herr von der Decken sah sich in Folge dessen genöthigt, nach Zanzibar zurückzukehren, wo derselbe am 24. October ankam. Zwei Tage später schreibt er von Zanzibar aus an Herrn Dr. Heinr. Barth:

Gewifs werden Sie sich wundern, dafs diese Zeilen noch aus Zanzibar datirt sind und werden am Ende glauben, dafs meine ganze Tour in's Innere nach und nach in Nichts zerflösse; dem ist aber durchaus nicht so. Nachdem die Expe-

[1]) Die Angabe ist wohl um 2—3000 zu hoch.

dition von Speke und Grant am 25sten vorigen Monats von hier fortgegangen war, machte ich mich am 30. September auch auf den Weg nach Kiloa. Ich hatte unendlich viel Aerger und Verdrufs. Alle mir gegebenen Versprechungen und Contracte wurden gebrochen, fremder Einflufs suchte mir Alles in den Weg zu legen, ich war ja ein Deutscher und damit ist Alles gesagt. Speke schadete mir auch sehr, da er durch beispielloses Verschwenden der Gelder die Leute in ihren unangemessenen Forderungen bestärkte. So gab er seinen Trägern 25 Piaster pro Kopf als Trinkgeld, ehe er sich auf die Reise begab, dem Hetmann derselben gar 500 Piaster. Ich war nicht Willens, diesem Beispiele zu folgen und Reisenden, die später vielleicht hier eine ähnliche Tour machen, durch mein unüberlegtes Benehmen Alles zu erschweren, aufserdem hatte ich meine Contracte schon gemacht. In Folge des hohen Lohnes, den die Engländer zahlten, wurden meine Leute aber natürlich unzufrieden, verlangten mehr Geld und brachen ihre Verpflichtungen. Defshalb ging ich mit meinem Europäer, den ich mitgenommen, drei Negern, die ich mir in der kurzen Zeit, dafs ich hier war, etwas zugestutzt hatte, nach Kiloa, um dort Leute anzunehmen. —

Trotz der Briefe, die mir Ssïd Medjid mitgegeben, richtete ich aber durchaus Nichts aus; Träger wollte mir freilich ein alter Araber anschaffen, wenn ich Soldaten mitnehmen würde, diese aber konnte er mir nicht schaffen. Alle anderen Chefs dagegen erklärten, dafs sie sich meinem Eindringen in's Innere durchaus widersetzen würden, ich wolle, wie Roscher, Pflanzen und Vögel aus ihrem Lande stehlen und diese für theures Geld in Europa verkaufen, auch wüfste ich Gold- und Silberberge im Innern und wolle diese ausbeuten; sie aber würden nöthigen Falls mich mit Gewalt davon abhalten. Der Araber nun, an den ich mich wandte, um die von Ssïd Medjid gegebenen Befehle ausführen zu lassen, wollte mir aus Furcht nicht beistehen. Kurz, ich sah mich nach kurzem Besinnen genöthigt, hierher zurückzukehren. Meine Leute liefs ich unter Aufsicht meines Europäers in Kiloa zurück. Hier in Zanzibar angekommen, traf ich Alles in der gröfsten Aufregung. Der Sultan ist abwesend, er ist nach Mombas gegangen, der englische Consul hatte seine Flagge eingezogen und der französische alle Communication mit dem hiesigen Gouvernement abgebrochen. Trotzdem ist es mir gelungen, vom zeitigen Gouverneur das Versprechen zu bekommen, dafs er mir 20 Beludschen geben wolle, und ich in vier Tagen von hier aus wieder nach Kiloa zurückkehren könne. Aus den vier Tagen werden wohl nach arabischer Sitte acht, aus zwanzig Soldaten zehn werden, aber ich komme doch wenigstens fort.

Vom Niassa habe ich durch eine Carawane der Bisas, die zwei Tage vom See wohnen, so viel als möglich Nachrichten eingezogen, die Berichte sind aber so abgeschmackt und widersprechend, dafs man ihnen nicht trauen kann, und ich bin wenigstens hier schon so weit gekommen, dafs ich nichts mehr glaube, als was ich selbst gesehen. Die Carawanen machen von Kiloa nur bis an den See im Durchschnitt 56 Nachtquartiere. Ich werde wohl einige mehr gebrauchen, wenn die Gegend wirklich dann und wann so hübsch und wildreich sein sollte, wie die Leute behaupten.

Von den Bisa's erhielt ich auch die Nachricht, dafs Livingstone sich wieder nach Süden gewandt habe, nachdem er bis an die Südwest-Seite des Sees vor-

gedrungen sei. Ueber den Tod des armen Roscher suchte ich genauere Nachrichten einzuziehen, erfuhr aber nur wenig. Alle stimmen darin überein, dafs Roscher zu tollkühn gewesen wäre und sich nach einem Platze begeben hätte, den selbst Araber in grofser Anzahl umgingen, da der dort wohnende Stamm zu den bösesten gehöre. Jedoch werde ich Ihnen vielleicht schon in den nächsten Monaten Genaueres darüber angeben können."

Unter dem 20. Februar 1861 nun schreibt Herr O'Sswald in Hamburg an die Fürstin von Plefs:

Es gereicht mir zur besonderen Freude, Ihnen die vor einigen Tagen von Zanzibar unter Dato des 6. December 1860 erhaltenen Berichte mittheilen zu können. Unser Haus schreibt uns wie folgt: Herr Baron von der Decken war endlich am 24. November eine Tagereise von Kiloa, dem Hafenplatz, von wo aus derselbe seine Reise antrat, in Makopanda auf dem Wege nach dem Nyassa-See angekommen. Er hatte mit grofser Mühe und Schwierigkeiten alle Hindernisse überwunden. Er hat 20 Beludschen, d. h. bewaffnete Krieger aus des Imanns von Zanzibar Dienst, 40 Träger, seine Diener (einen sehr treuen und erprobten Italiener Corolly und drei Neger) und sonstige Leute, die sich der eigenen Sicherheit wegen seiner Carawane angeschlossen, in seinem Gefolge. — Einer unserer Capitaine, der vor wenigen Tagen hier angekommen, sah den Reisenden im October in Zanzibar und erfreute sich derselbe einer sehr guten Gesundheit."

Aus einem Schreiben König-Bey's an den Preufsischen General-Consul in Alexandrien Herrn König. d. Alexandrien, den 19. Februar 1861.

Aus dem Französischen übersetzt.

.... Ich beeile mich, Ihnen einige Notizen über das Schicksal der Herren DDr. Cuny und Vogel mitzutheilen. Dr. Cuny, Schwiegersohn Linant-Bey's, welcher in Begleitung seines neunjährigen Sohnes eine Reise nach Darfūr angetreten hatte, war daselbst etwa im Juni 1858 eingetroffen. Drei oder vier Tage nach seiner Ankunft erkrankte und starb der Vater. Der Sultan von Darfūr nahm sich des Knaben an, liefs ihn beschneiden und vertraute ihn seinen Frauen an. Der Vicekönig von Egypten, welchem der Sultan von Darfūr schriftlich den Tod des Dr. Cuny mitgetheilt hatte, schrieb an diesen und reclamirte den Knaben, der denn auch nach einem Aufenthalt von etwa einem Jahre von Darfūr nach Aegypten zurückgesandt wurde. Mehrfach hatte ich Gelegenheit, mich bei dem Knaben darüber zu erkundigen, wie er in Darfūr behandelt worden sei und stets versicherte mich derselbe, dafs man ihm die gröfste Pflege habe angedeihen lassen. Der junge Cuny befindet sich gegenwärtig auf der Militairschule zu Alexandrien.

Se. K. Hoheit der Vicekönig haben sich auf meine Bitten an den Sultan von Darfūr um nähere Auskunft über das Schicksal Dr. Vogels gewandt. Dieser hat dem Vicekönig geschrieben, dafs der unglückliche Reisende von dem Sultan von Waday getödtet worden sei. Schriftlich habe er den Sultan von Waday auf-

gefordert, die Papiere und das sonstige Eigenthum Dr. Vogels auszuliefern, er besitze jedoch durchaus keinen Einflufs auf jenen Sultan, welcher unabhängig sei, und wenn er nicht freiwillig sich dazu verstände, zur Herausgabe der Papiere nicht gezwungen werden könne."

Miscellen.

Die Goldwäschen bei Cruces auf dem Isthmus von Panamá.

Ueber die Goldsandlager bei Cruces, deren Entdeckung zu so wunderlichen Gerüchten Anlafs gab, entnimmt das *Nautical Magazine* dem *Panamá Star and Herald* einen Bericht, der die Behauptung widerlegt, dafs einige vor Zeiten hier im Flufs verloren gegangene Kisten mit Goldstaub das Gerücht von der Goldhaltigkeit des Flufssandes veranlafst hätten. Wir können nun nicht mehr daran zweifeln, dafs in der, wie es scheint, zusammenhängenden Kette goldhaltiger Gesteine längs des Westabhanges der Cordilleren hier ein neues Glied entdeckt ist, welches sich an die einst berühmten Goldlager am oberen R. Tuira auf dem Isthmus von Darien anschliefst.

Vor Cruces, heifst es in diesem Bericht, etwa einen Steinwurf weit von der Hauptstrafse entfernt, fliefst der ziemlich tiefe und schnelle Flufs in einem Bett, welches aus grobem mit Sand gemischtem Kies besteht. Hier fanden wir an seinem Ufer, auf einer Strecke von 75 Yards, über 200 Personen von allen Farbenschattirungen und fast alle ganz nackt zum Theil bis an die Knie, zum Theil bis an die Hüften im Wasser stehen und eifrig mit dem Goldwaschen beschäftigt. Ein Blick auf die Procedur und ihre durchschnittlichen Resultate überzeugte uns bald, dafs der Sand wirklich goldhaltig ist. Die meisten Leute hatten nur kleine Zinkschüsseln, die sie am Rande des Flusses mit Sand und Kies füllten; dann schlemmten sie den Inhalt so lange ab, bis in den Schüsseln etwa eine Hand voll feinen schwarzen Sandes übrig blieb, der meistentheils mehrere Stäubchen und zuweilen auch gröfsere Körnchen blanken Goldes enthielt. Die mühvolle Arbeit unter einer brennenden Sonne führte indefs keineswegs zu einem entsprechenden Resultat; ein fleifsiger Mann konnte dabei durch sechsstündige Arbeit etwa einen Dollar gewinnen, und wenn er die Arbeit mit einiger Sorgfalt betreibt, sicherlich nicht weniger. Aber die meisten der hier beschäftigten Leute hatten gar nicht die Geduld, eine Schüssel Sand gründlich auszuwaschen; fielen ihnen mitten in der Arbeit nicht gröfsere Körner in die Augen, so schütteten sie den Rest sofort aus und füllten die Schüssel auf's Neue. Einige verständige Personen hatten sich associirt und erzielten, so viel wir bemerken konnten, einen recht guten Ertrag. Sie beluden Canoes mit Sand aus einer Tiefe von 3 Fufs, und wuschen ihn dann sehr sorgsam aus. Eine Compagnie von 10 Personen hatte in zwei Tagen etwa 100 Dollars gewonnen, und sie setzte ihre Arbeit mit grofsen Hoffnungen fort. Eine andere Compagnie, die schon eine Wiege (*rocker*)

besafs, gewann in anderthalb Stunden 6 Dollars, und nun wünschten alle anderen, ebenfalls mit einem *rocker* zu arbeiten, und bald waren im Dorfe wohl zehn solcher Schlemmapparate in Arbeit. Kein Einziger, der sich einige Zeit bei der Wäsche beschäftigt hatte, zweifelte daran, dafs der Goldgehalt des Flusses ziemlich bedeutend sei, obgleich viele sich in ihren hochgespannten Erwartungen getäuscht sahen und über die beschwerliche Arbeit verdrossen waren. Wir selbst gewannen die Ueberzeugung, dafs der Flufs in der That recht goldhaltig ist und dafs eine kleine Compagnie von betriebsamen Männern mit Hilfe geeigneter Apparate ein gutes Geschäft machen könnte; doch würden wir Keinem anrathen, um dieser Hoffnungen willen eine gute Stellung aufzugeben. — n.

William Downie's Reise von Port Essington nach St. James-Fort (Britisch-Columbien).

Im dritten Theile der *Papers relating to British Columbia* finden wir die Beschreibung einer Reise, die der berühmte Goldsucher und Gründer von Downieville, William Downie, auf Veranlassung des Gouverneurs Douglas unternahm. Am 27. Juli 1859 verliefs er mit 27 Bergleuten Victoria, um zu untersuchen, ob und in welcher Ausdehnung Goldlager auf den Charlotten-Inseln vorkämen. Am 6. August kam er am „Goldhafen“ an, wo früher geringe Spuren von Gold entdeckt worden, Downie aber fand keine Spur von Gold. Eben so erfolglos waren seine Forschungen an anderen Punkten und im Innern der Inseln. Im Norden der Skidegat-Strafse aber herrscht Sandstein vor, und man findet hier Kohlen, ähnlich denen von Nanaimo auf Vancouver.

Mit 14 Mann ging Downie nun nach Fort Simpson, und von da, der Küste entlang, nach der Mündung des Skina-Flusses, der in Port Essington fällt. Die Ufer sind anfangs niedrig, und mit kleinem Hard Wood, „Baumwollen-Bäumen“ und ziemlich grofsen weifsen Eichen bewachsen. Granit kommt vor. Schiffe von 4 Fufs Tiefgang können 20 Miles stromaufwärts gehen. Auf einem Boote ging Downie den Flufs hinauf. Nach 75 Miles kam er zur Mündung des Seenatoys-Flusses, wo Gold vorkommen soll und von wo ein Weg nach Fort Simpson führt. Zehn Miles weiter mündet der Toes von Süden, und ein Indianer-Pfad geht nach dem Salmon-Flusse ab. Die Küstenkette war jetzt bereis zurückgelegt, und die Berge nach Osten schienen wenig hoch zu sein. Die Strömung war sehr stark und Gold kam vor, aber in geringer Quantität. Das nächste Camp lag beim Indianerdorfe Kitaluska. Von Norden kommt der Kitschumsala-Flufs durch ein fruchtbares Thal, wo die Indianer Kartoffeln bauen. Im Süden fliefst der Tschimkoatsch, jenseits dessen der Plumbago-Berg liegt. Das Metall ist rein wie polirtes Silber. In der Nähe steht ein Baum mit der Inschrift „*A Pioneer H. B. C.*“, die vor langer Zeit von einem Herrn John Wale eingeschnitten wurde, wie die Indianer aussagen.

Von hier zum Dorfe Kitcunsa verbessert sich das Land bedeutend. Die Berge ziehen sich vom Flusse zurück, und schöne Flächen erstrecken sich bis

zu deren Fufs, 4 bis 5 Miles weit, wo man den Rauch von den Hütten der Indianer aufsteigen sieht, die zu dieser Jahreszeit ihren Wintervorrath an Beeren dörren.

Oberhalb Kitcunsa [1]) sind die Aussichten auf Goldausbeute weniger gut als weiter unterhalb. Bis zum Dorfe Kitsagatala ist der Flufslauf felsig und für die Schifffahrt gefährlich. Oberhalb dieses Dorfes tritt man in eine ausgedehnte Kohlenregion ein, wo Kohlenlagen in einer Stärke von 3 bis 35 Fufs vorkommen! Nachdem man den Skina-Flufs 20 Tage lang aufwärts gefahren war, verliefs man das Boot bei dem Dorfe Kittamarks (21. September). Die Entfernung hätte sich übrigens in einem Drittel der Zeit zurücklegen lassen.

Der Pfad nach Fort Fraser (54° N. Br., 125° W. L. Gr.) führt durch ein herrliches Land. Am ersten Tage legte man 12 Miles zurück. Am zweiten Tage ging der Pfad ebenfalls 12 Miles weit durch ein gutes Ackerbauland, das in keiner Beziehung etwas zu wünschen übrig liefs. Nach Südost liegt eine Seenkette in einer Einsenkung, und ihr entlang geht der nächste Weg nach Fort Fraser. Am dritten Tage ging der Pfad dem Fufse einer Bergkette entlang über Grasland. Am vierten Tage überschritt man den „Felsen-Pafs" (*Rocky Pass*). Im Norden sah man in einer Entfernung von 30 Miles eine schneebedeckte Bergkette, in deren Nähe Bear Fort liegt. Im Süden sieht man das Indianerdorf Kipyattes, und unten im Thale fliefst der Skina an den Dörfern Allagasomeda und Kithathratts vorbei. Am fünften Tage führte der Weg abermals durch schönes Gelände, mit Cotton-Bäumen bewachsen, und man erreichte das Dorf Naas Glee am oberen Skina, eine bedeutende Fischerei-Station, wo Tausende von Salmen zum Trocknen hingen.

Das Land in der Umgegend von Naas Glee ist fruchtbar, und gutes Gras in grofser Menge kommt vor. Man findet jedoch keine hochstämmigen Tannen, und die Canoes der Eingeborenen werden von Cotton wood gemacht. Der Flufs oberhalb und unterhalb des Ortes ist reifsend, hat aber flache Ufer. Downie ging in einem Canoe flufsaufwärts, und nach 10 Miles stiefs er beim alten Indianerdorfe Whatatt, wo der Flufs aus dem Babine-See fliefst, mit einem Beamten der Hudsonsbai-Compagnie zusammen, der auf dem Wege nach Naas Glee war, um dort Fische zu kaufen.

Der Babine-See ist tief und stellenweise 5 bis 6 Miles breit. Er hat Inseln. Am dritten Tage kam Downie beim Fort Killamours, 50 Miles südöstlich von Naas Glee, an, das aber nur während des Winters besetzt ist. Vierzig Miles südsüdöstlich von dort kommt man zum oberen Ende des Babine-See's (7ter Tag). Das Land war recht gut zum Ackerbau geeignet; es lag noch kein Schnee. Von hier führt eine Portage von 6 Miles zu dem kleinen Yoka-See, der durch einen 4 Miles langen Bach mit dem gröfseren Stuart-See zusammenhängt. Am 9. October endlich kam Downie zum St. James-Fort, das unter etwa 54° 30' N. Br. und 125° 30' W. L. von Greenw. am Stuart-See liegt.

Die Entfernungen sind:

---

[1]) Die Entfernungen von Ort zu Ort sind leider nicht angegeben; auch liegt dem Original keine Karte bei.

Fort Simpson (oder Port Essington?) nach dem Dorfe Kittamarks	595	Miles,
von da nach Naas Glee	55	-
von Naas Glee nach dem oberen Ende des Babine-See's	100	-
Portage	10	-
vom Stuart-See nach St. James-Fort	50	-
Im Ganzen	810	Miles.

R.

Die zunehmende Versandung der Wolga.

Ueber die Versandung der Wolga entnehmen wir aus den Mittheilungen des Herrn Wangenheim v. Qualen in dem „*Bulletin de la Société Impériale des Naturalistes de Moscow* 1860 *No.* 1" folgende Notizen. Die Wolga, von dem Verfasser passend der Mississippi Rufslands genannt, bildet die Hauptader für den Verkehr des Nordens mit dem Süden. Gespeist durch eine grofse Anzahl schiffbarer Flüsse und kleinerer Gewässer, besetzt mit einer Reihe blühender Städte, würde dieser Strom von noch bei weitem gröfserer Bedeutung für den Handel werden, wenn es gelänge, der von Jahr zu Jahr fortschreitenden Versandung des Fahrwassers wirksam entgegen zu treten. So aber haben sich Sandbänke vor den Ausmündungen vieler Seitenflüsse gelagert und Barren der gefährlichsten Art und in oft sich verändernder Gestalt steigen aus dem Hauptstrom empor und hemmen den Stromlauf und die Schifffahrt. Im Frühjahre namentlich, wenn der Strom in Folge der Regengüsse und der schmelzenden Schneemassen sich oft 30 bis 60 Fufs über sein gewöhnliches Niveau erhebt und alle einmündenden Gewässer Erde, Sand, Thon und Schlamm zu einer breiartigen Masse verbunden, der Wolga zuführen, lagern sich der schwere Kieselsand, sowie Geröll und Steine im Strombette und steigen als Sandbänke empor, während die humösen, leichteren Bestandtheile der schwarzen Erde, sowie der aufgelöste feine Thon und Kalkgehalt dem kaspischen Meere zugeführt werden. Für die Schifffahrt am gefährlichsten ist die Strecke von Twer, wo die Wolga schiffbar wird, bis Rybinsk; denn obgleich hier die Wasserstrafse nur für Schiffe von 1½ bis 2 Fufs Tiefgang befahrbar ist, so yerirren sich doch bei niedrigem Wasserstande die Fahrzeuge förmlich zwischen den Sandbänken und bleiben bald auf diesen, bald auf den zahlreichen Felsblöcken, von welchen der Grund des Strombettes besät ist, festsitzen. — Gewöhnlich nimmt man an, dafs die Unmassen von Erde, Sand und Gerölle, welche alljährlich aus dem ganzen Wolga-Bassin kommen, ihren Ursprung nur den abbröckelnden und durch die Fluthen abgerissenen Uferrändern der in die Wolga ausmündenden Gewässer zu verdanken haben. Vermehren nun auch diese von den Frühlingsfluthen losgerissenen Uferabhänge die Anhäufung der Sandbänke in der Wolga, so hat doch die Bildung der Barren einen tiefer liegenden Grund. Denn Jahrhunderte lang dauert bereits die Abspülung der Uferränder und hätten die Zuflüsse im ganzen Wolga-Bassin diese Schlammmassen allein zugeführt, so würden dieselben bereits eine solche Breite haben, dafs zuletzt ein

Abbröckeln der Uferränder nicht mehr möglich wäre; sie würden ein Maximum der Breite im Verhältnifs zur Wassermenge erreicht haben, die Strömung würde sich dann ausbreiten und nicht mehr auf die Uferabhänge einwirken können, wie dies bei der Wolga an vielen Stellen augenscheinlich der Fall ist. Die Hauptursachen der fortschreitenden Versandung des Bettes der Wolga sind vielmehr die vielen Tausend Schluchten oder Owrags, welche seit undenklichen Zeiten die Länder des ganzen Wolga-Bassins in allen Richtungen durchschneiden, sich theilweise vergröfsern oder alljährlich neue bilden und durch die Frühlings-Ueberschwemmungen viele Millionen Kubikfufs des fruchtbarsten Bodens, vermittelst der vielen Flüsse und Bäche zur Wolga bringen und ablagern. Von diesen Owrags heifst es in der von Murchison, Verneuil und Graf Keyserling herausgegebenen Geologie Rufslands: „Wenige Erscheinungen an der Boden-Oberfläche in Rufsland verdienen die Aufmerksamkeit des Geologen in so hohem Grade, als die merkwürdigen Spalten, welche sich von Jahr zu Jahr in der Erde öffnen und mit der Zeit oft grofse Tiefe erreichen, und zwar nicht allein in der Drift und im älteren Alluvium, sondern auch im eigentlichen Felsboden. Diese Owrags kommen fast in jeder Gegend vor, wo hohe Plateaus, zumal aus weichem Materiale bestehend, durch einigermafsen tiefe Thäler begrenzt werden. Die Schnelligkeit, womit sie sich erweitern, wenn sie einmal geöffnet sind, ist Staunen erregend etc.“ Und weiter hin heifst es: „Wir haben im Verlaufe uns zu zeigen bemüht, dafs das mittlere Rufsland auf weite Strecken hin aus losem, unzusammenhängendem Material besteht; es sind in der That Regionen so arm an hartem Felsboden, dafs die mächtigen Sand-, Schlamm- oder Thon-Anhäufungen, welche hier die Oberfläche behaupten, eine leichte Entblöfsung des Bodens gestatten, wenn nur irgend eine geeignete Kraft in Wirkung tritt. Das Oeffnen und die Spaltung solcher Massen wird vorerst durch das Klima bedingt; eine starke, lang anhaltende Dürre wechselt mit gewaltigen Ueberschwemmungen, hervorgerufen durch das Schmelzen mächtiger Schnee- und Eisdecken. Während der heissen austrockenden Sommerzeit bilden sich nothwendiger Weise Risse in dem thonigen Boden, welche sich dann später im Winter mit grofsen Schnee- und Eismassen füllen, die beim Aufthauen im Frühjahre schmelzen; der kleine Rifs vom vorigen Jahre wird zu einer grofsen Spalte, die sich um so mehr erweitert, je näher sie den steilen Gehängen der Hügel kommt, und so nach mehreren Jahren zur breiten, tiefen Schlucht wird, in welcher der schmelzende Schnee, Schlamm, Sand, Thon, Gerölle und Blöcke dem nächsten Flusse zugeführt werden. Es dürfte keine uninteressante Aufgabe sein, zu beobachten, bis zu welcher Ausdehnung solche Spalten, selbst in jenen Gegenden, wo das beste Pflugland, die trefflichsten Weiden des Reiches sich finden, vorschreiten. Man könnte dies annähernd bestimmen durch Messung des schnellanwachsenden Deltas im kaspischen Meere unfern Astrachan und an der Wolga-Mündung“. Der Verfasser versucht darauf das uranfängliche Entstehen, die Gröfse und die weitere Verbreitung dieser Owrags genauer nachzuweisen. Die zum Wolga-Bassin gehörigen Gouvernements Nischny-Novogorod, Kasan, Orenburg, Samara, Pensa, Simbirsk und theilweise auch Saratow bieten meistentheils den Anblick eines wellenförmigen Hügellandes dar, in dem zwischen meist sanft abfallenden Höhenzügen sich Thäler zu einer oder der anderen Flufs- oder Bachrinne hinschlängeln. In jedem dieser Thäler findet sich

nun gewöhnlich ein schon völlig ausgebildeter oder im Entstehen begriffener Haupt-Owrag, welcher sich nicht selten in mehrere Seitenspalten theilt, in denen das Erdreich bereits tief ausgewaschen oder fortgeschlemmt ist. Aus diesen Owrags nun werden jene Massen von Schlamm und Gerölle der Wolga zugeführt, von denen die leichteren Stoffe und Erdarten von den rasch strömenden Wellen mit weggeschlemmt werden, der ausgewaschene schwerere Sand hingegen und die Gerölle im Flufsbett der Wolga sich festlagern. Alle diese Schluchten, über welche unzählige Brücken führen, die bei den Frühlings-Ueberschwemmungen jährlich hinweggerissen oder beschädigt werden, sind während des Sommers gröfstentheils völlig trocken; das Vieh grast in ihnen und nur bei starkem Regen bildet sich eine gewöhnlich ganz unbedeutende Abzugsrinne in ihnen. Ganz anders aber zur Zeit der Frühlings-Ueberschwemmungen, wenn von den Hügelketten die geschmolzenen Schneemassen ihr Wasser in die Schluchten hinabsenden, die Ackerkrume in die Schluchten mit hinabspülen und das in der Tiefe der Owrags ruhende Geröll aufwühlen, wo dann die Wassermenge durch die in ihnen vom Winde zusammengewehten Berge von Schnee neue Nahrung empfängt. Die grossen Erdspalte, welche in der vorderen Richtung von Jahr zu Jahr tiefer und breiter wird, in der hinteren oder Rückseite aber, wo sich gewöhnlich ein kleiner Wasserfall gebildet, immer weiter zurücktritt und sich verlängert, nimmt endlich die ganze mit Schlamm und Gerölle vermischte Wassermasse in sich auf, die sich schäumend in den ersten nächsten Flufs wälzt; durch die Zuströmung von allen Seiten tritt dieser dann verheerend aus seinen Ufern und trägt alle diese Stoffe der Wolga zu. Welche Mittel giebt es nun, um diesem fortwährenden, zerstörenden Prozefs Einhalt zu thun, welche, die für die Schifffahrt der Wolga so hemmenden und gefährlichen Barren zu beseitigen? Im Strombette könnten vielleicht Baggermaschinen, welche in grofser Anzahl aufgestellt und in ununterbrochener Thätigkeit erhalten werden, einigermafsen eine geregelte Fahrstrafse herstellen. Bedeutende Geldopfer würde freilich die russische Regierung zu bringen haben, diesen 470 deutschen Meilen (3295 Werst) langen Strom, welcher von Twer bis Rybinsk bereits für Fahrzeuge von geringem Tiefgange, von da ab aber bis Astrachan auf einer Strecke von 2700 Wersten für gröfsere Schiffe fahrbar ist, in gutem Zustande zu erhalten; reichliche Zinsen aber würde ein solches Unternehmen der Regierung und dem Lande eintragen. Freilich hätte die Kunst, aufser der Beseitigung der schon vorhandenen Sandbänke, mit der Vergröfserung und Neubildung derselben, durch die aus den Owrags jährlich zugeführten Schlammmassen einen fortdauernden Kampf zu bestehen. Zwar sind von einigen intelligenten Gutsbesitzern Versuche gemacht worden, die Owrags in ihrer ersten Bildung dadurch zu beseitigen, dafs, sowie sich eine Spalte in der Ackerkrume zeigte, diese sofort mit Erde ausgefüllt wurde. Wie aber dürften auf einer so enormen Länderstrecke, bei der im Ganzen spärlich verbreiteten ländlichen Bevölkerung und der geringen Bildung der unteren Volksklassen derartige Versuche mit Erfolg durchgeführt werden können? Selbst gröfsere Owrags hat der Verfasser auf seinem eigenen Gute auf eine sinnreiche Weise ausgefüllt und so der fortschreitenden Verheerung durch dieselben Einhalt gethan, indem er unweit des Ursprungs der Schlucht in derselben einige Pfähle einrammen und so befestigen liefs, dafs sie der Frühlings-Ueberschwemmung Widerstand leisten konnten; hin-

ter diesen wurde sodann ein Damm von Strauchwerk angelegt, so dafs wohl das Wasser, nicht aber Erde, Schlamm und Sand durchzudringen vermochten und daher bald den hinteren Theil der Schlucht ausfüllen mufsten; war dies nun geschehen, so wurde weiter abwärts ein zweiter und oft auch ein dritter Damm auf dieselbe Art angelegt, bis sich die ganze Schlucht ausfüllte. —r.

Zur Statistik der europäischen Bevölkerung Algeriens.

Nach der in der „*Revue algérienne et coloniale.* T. III. 1860. S. 443 und 568 befindlichen statistischen Uebersicht der europäischen Bevölkerung in Algerien betrug ihre Gesammtzahl am 30. Juni 1860 208,476 Seelen, nämlich 70,315 Männer, 51,087 Frauen und 87,074 Kinder. Von dieser Zahl gehörten 124,728 der städtischen (nämlich 57,862 für die Provinz Algier; 36,563 für die Provinz Oran; 30,303 für die Provinz Constantine), 30,554 der ländlichen (nämlich 14,329 für die Provinz Algier; 10,798 für die Provinz Oran; 5427 für die Provinz Constantine), und 53,194 der ackerbautreibenden Bevölkerung (nämlich 24,219 für die Provinz Algier; 17,679 für die Provinz Oran; 11,296 für die Provinz Constantine). — Nach Nationalitäten theilte sich die Bevölkerung folgendermafsen:

	Prov. Algier	Prov. Oran	Prov. Constantine	Summa.
Franzosen	57,299	33,842	30,268	121,409
Spanier	26,813	25,274	2038	54,124
Italiener	4907	2141	5707	12,755
Malteser	2650	167	5950	8767
Deutsche	2164	2545	1934	6643
Schweizer	1262	135	456	1853
Belgier und Holländer .	218	306	145	669
Engländer und Irländer .	324	75	120	519
Polen	148	56	54	258
Portugiesen	42	38	61	141
Griechen	33	23	15	71
Verschiedenen anderen Nationalitäten angehörend	550	438	278	1266

Was speciell die Bevölkerung der Hauptstadt betrifft, so betrug dieselbe zur Zeit der Eroberung durch die Franzosen im Jahre 1830 602 Europäer. Eine Zählung der eingeborenen Bevölkerung hat erst im Jahre 1838 stattgefunden, wo dieselbe sich auf 18,387 Seelen belief und die der Europäer auf 12,008. Den gröfsten Zuwachs haben die Jahre 1838 bis 1846 aufzuweisen, indem die Gesammtbevölkerung von 30,395 auf 70,582 (44,906 Europäer und 25,676 Eingeborene) stieg. Von den Jahren 1846 bis 1851 trat aber eine bedeutende Verminderung ein, indem die Bevölkerung im Jahre 1851 auf 50,111 Seelen herabsank und sich erst seitdem wieder bis auf 65,001 (im Jahre 1859) gehoben hat. Diese Fluctuation

in den Bevölkerungsverhältnissen findet jedoch mehr unter der eingewanderten, als unter der eingeborenen Bevölkerung statt; letztere betrug im Jahre 1838 18,387, und erhielt sich namentlich seit den letzten fünf Jahren mit einer geringen Schwankung von 150—200 auf dieser Höhe; dieselbe betrug im Jahre 1859 18,849 Seelen. Die Sterblichkeit unter den Europäern vom Jahre 1830—59 (Summa 750,105) betrug 31,793, also 4,2 Procent; die unter den Eingeborenen in dem Zeitraum von 1838—59 (Summa 457,884) betrug 18,157, also 3,9 Procent. Die Mortalitätsverhältnisse stellen sich mithin in Algier ungünstiger als in Frankreich. — r.

Die Grenzregulirung zwischen Rufsland und China nach dem Tractat vom 14. November 1860.

Auf Grundlage des bereits am 28. Mai 1858 zu Aigun am oberen Amur zwischen dem russischen General Murawiew und dem chinesischen Civil-Gouverneur Tsian-Tsian abgeschlossenen Tractats über die Regulirung der Grenze zwischen beiden Reichen im Amur-Gebiet, ist am 14. November 1860 zwischen dem russischen General Ignatieff und dem chinesischen Prinzen Kong ein neuer Handelsvertrag zu Peking abgeschlossen worden, durch welchen die östliche, sowie die westliche Grenze zwischen China und Sibirien in folgender Weise regulirt wird:

Artikel I. In Zukunft soll die östliche Grenze zwischen beiden Reichen, vom Zusammenflufs der Flüsse Schilka und Argun an, dem Laufe des Amur bis zu dessen Zusammenflufs mit dem Ussuri folgen. Das Land auf dem linken oder nördlichen Ufer des Amur gehört zu dem russischen und das Land auf dem rechten, südlichen Ufer bis zur Mündung des Ussuri zu dem chinesischen Reiche. Weiter von der Mündung des Ussuri bis zum See Hinkai folgt die Grenzlinie den Flüssen Ussuri und Songatscha. Das Land auf dem östlichen (rechten) Ufer dieser Flüsse gehört zu dem russischen und auf dem westlichen (linken) Ufer zu dem chinesischen Reiche. Weiter von dem Ausflufs des Songatscha an durchschneidet die Grenze den Hinkai-See und nimmt die Richtung nach dem Flufs Belen-Ho (Tur); von der Mündung dieses Flusses an folgt sie dem Kamm des Gebirges bis zur Mündung des Flusses Hupitu (Haptu) und sodann der zwischen dem Flufs Khur-Tschun und dem Meer gelegenen Bergkette bis zum Flufs Thu-Men-Kiang. Auf dieser ganzen Linie gehört das Land im Osten dem russischen und im Westen dem chinesischen Reich. Die Grenze erreicht den Flufs Thu-Men-Kiang 20 Li (chinesische Werste) oberhalb seiner Mündung in die See. Im Fall an den vorgedachten Orten sich von chinesischen Unterthanen colonisirte Landstrecken vorfinden sollten, so verpflichtet sich die russische Regierung, die Einwohner daselbst zu belassen und ihnen zu gestatten, sich wie früherhin der Jagd und der Fischerei zu widmen. Nachdem die Grenzsteine gesetzt sein werden, soll die Scheidelinie der Grenze für immer unverändert bleiben.

Artikel II. Die Grenzlinie im Westen, bisher unbestimmt, soll in Zukunft der Richtung der Gebirge, dem Laufe der grofsen Flüsse und der gegenwärtig

vorhandenen Linie der chinesischen Militairposten folgen. Von dem letzten Thurm, Chabindabaga genannt, ab, der im Jahre 1728 nach Abschlufs des Vertrags von Kiachta errichtet wurde, läuft sie in südwestlicher Richtung nach dem See Dsai-Sang und von da nach dem im Süden des See's Issyk-Kul belegenen Gebirge, Tengri Chan oder Alatau der Kirghisen, oder auch Thian-Schan-Nan-Lu (südliche Zweige der himmlischen Berge) genannt, und längs dieses Gebirges bis nach den Besitzungen von Kokand.

Von den nachfolgenden Artikeln, welche sich auf die Handelsverhältnisse beider Nationen beziehen, und im *preufsischen Handelsarchiv* 1861, S. 171 ff. ausführlicher mitgetheilt sind, wollen wir nur einige hervorheben.

Artikel IV. Auf der ganzen durch Artikel I. des gegenwärtigen Vertrages festgestellten Grenzlinie soll zwischen den Unterthanen beider Staaten freier und durch Abgaben nicht belasteter Tauschhandel stattfinden. Die Ortsbehörden an der Grenze haben diesem Handel und den Personen, welche denselben betreiben, besonderen Schutz zu gewähren. — Zugleich werden die im zweiten Artikel des Vertrags von Aigun in Bezug auf den Handel getroffenen Bestimmungen hierdurch bestätigt.

Artikel V. Neben dem zu Kiachta bestehenden Handelsverkehr sollen die russischen Kaufleute sich ihres früheren Vorrechts erfreuen, von Kiachta in Handels-Angelegenheiten nach Peking zu gehen. (Die Britischen Unterthanen geniefsen nach der am 20. November 1860 zu Tien-Tsin publicirten Proklamation der Earls von Elgin und Kincardine, nicht dieses Vorrechtes, da ihnen nach §. 8 nicht gestattet ist, zu Handelszwecken die Hauptstadt Peking zu betreten). Auf dem Wege dahin steht es ihnen gleichermafsen frei, in Urga und in Kalgan Handel zu treiben, ohne jedoch verpflichtet zu sein, daselbst Engros-Geschäfte zu etabliren. Die russische Regierung ist berechtigt, in Urga einen Konsul (Lin-Tchi-Khuant) nebst Gefolge zu halten und für diesen Beamten daselbst auf ihre Kosten ein Wohnhaus zu bauen. Wegen der Anweisung eines Bauplatzes für dieses Gebäude, der Dimensionen desselben und der zu bewilligenden Weide wird man sich mit den Behörden von Urga verständigen. — Ebenso sind die chinesischen Kaufleute, wenn sie es wünschen, berechtigt, sich nach Rufsland zu begeben, um dort Handel zu treiben. — Die russischen Kaufleute haben das Recht, jederzeit in Handelsgeschäften in China zu reisen; jedoch ist ihnen verboten, sich in einer Zahl von mehr als 200 Personen gleichzeitig an demselben Orte zu versammeln; ferner müssen sie mit Erlaubnifsscheinen der russischen Grenzbehörde versehen sein, welche den Namen des Anführers der Karawane, die Zahl der Personen, aus denen sie besteht, und den Ort ihrer Bestimmung angeben. Während der Reise haben diese Kaufleute die Befugnifs, Alles was ihnen gefällt zu kaufen und zu verkaufen. Sie müssen alle Kosten ihrer Reise selbst tragen.

Artikel VI. Versuchsweise wird der Handel zu Kachgar auf denselben Grundlagen wie zu Ili und Tarbagatai eröffnet. Die chinesische Regierung giebt in Kachgar ein Grundstück her, welches zur Erbauung einer Faktorei mit allen erforderlichen Gebäuden, z. B. Wohnhäusern, Waarenmagazinen, Kirche etc. ausreichend ist, ebenso einen Platz zum Kirchhof und einen Weidegrund, wie in Ili und Tabagatai. Dem Gouverneur des Bezirks von Kachgar sollen sofort die Be-

fehle wegen Abtretung der gedachten Grundstücke ertheilt werden. — Die chinesische Regierung ist für Raubanfälle auf die zu Kachgar handeltreibenden russischen Kaufleute, im Falle solche Raubanfälle von Individuen, die von jenseits der chinesischen Wachtposten herkommen, verübt werden sollten, nicht verantwortlich.

Die Artikel VII bis XV enthalten die Bestimmungen darüber, daſs an den dem Handel geöffneten Orten die Russen in China, wie umgekehrt die Chinesen in Ruſsland sich in voller Freiheit ihren Handelsgeschäften widmen können, ohne daſs die Dauer ihres Aufenthalts irgend welchen Beschränkungen unterläge. Russen wie Chinesen sind unter den besonderen Schutz der beiderseitigen Regierungen gestellt, und ist es zur Verhütung von Miſshelligkeiten der russischen Regierung gestattet, in Kachgar und Urga Konsule zu ernennen, ebenso wie der chinesischen Regierung ein gleiches Recht für die Städte des russischen Reiches zusteht. Die Wohnungen dieser Konsule müssen aber in Gebäuden sein, die auf Kosten ihrer Regierung errichtet sind; Wohnungen bei den Landeseinwohnern zu halten ist ihnen jedoch verboten. Die amtlichen Beziehungen, welche früher nach den Tractaten von Nertschinsk und Kiachta nur zwischen dem Gouverneur von Kiachta mit den Behörden von Urga, und von dem General-Gouverneur von West-Sibirien mit der Bezirksverwaltung von Ili stattfinden durften, sind jetzt auch ausgedehnt auf die Militair-Gouverneure der Amur-Provinz und der Seeprovinz einerseits und den Tsian-Kun (Oberkommandanten) von He-Lung-Kiang und Kirin anderseits, sowie auf den Grenzkommissarius zu Kiachta und den Dsargutschei oder Pujucen. Die Verhandlungen der Militair-Gouverneure mit den Tsian-Kun sollen auf dem Fuſse völliger Ranggleichheit geführt werden. In Fällen besonderer Wichtigkeit soll der General-Gouverneur von Ost-Sibirien berechtigt sein, sowohl mit dem höchsten Rathe (Kinn-Ki-Tschu), als mit dem Ministerium der auswärtigen Angelegenheiten (Li-Tan-Yuen) in directem Schriftwechsel zu treten.

Von welcher Tragweite in politischer Hinsicht diese Abtretung der Seeküste von der unter den 141° O. L. belegenen Mündung des Amur bis zu der unter den 131° O. L. belegenen Mündung des Thu-Men-Kiang, sowie der für Ruſsland jedenfalls höchst günstige Tractat sein dürfte, wird die Zukunft lehren. Das abgetretene Gebiet hat eine Länge von 180 Meilen und eine Breite von 20 bis 40 Meilen, jedenfalls eine treffliche Operations-Basis für Ruſsland, mag dasselbe zu Gunsten China's oder gegen dasselbe einzuschreiten seinen Zwecken entsprechend finden. Nach den neuesten Berichten ist bereits in der Person des Oberst Ballusek ein Minister-Resident in Peking ernannt. —r.

Die Besteigung des Fusi-Jama in Japan.

Ueber die Besteigung dieses Vulkans finden wir nachstehenden Bericht des Herrn de Fonblanque, d. Kanagawa den 20. September 1860, in dem *Bulletin de la Société de Géographie de Genève, T. I, p.* 108 *ff.* Am 3. September 1860 brach der englische Consul in Japan, Herr Alcock, in Begleitung des Berichterstatters und einer kleinen Gesellschaft europäischer Offiziere und japanesischer Beamte von Jeddo auf. Der Weg führte anfangs längs des Meeresufers auf der breiten, wohl gepflasterten und mit Cedern und riesigen Weinstöcken besetzten

traſse von Nagasaki. 45 Meilen von Jeddo, bei dem Dorfe Odawara verlieſs man die Heerstraſse und wandte sich dem Innern des Landes zu. Nach einem achtstündigen Marsche gelangte man auf dem Gipfel des Nahoni-Gebirges, welches sich zwichen dem Fusi-Jama und dem Meere hinzieht. Ein klarer See, zwei Lieues lang und eine halbe Lieue breit, liegt hier in einer Höhe von 6000′ über der Meeresfläche; von ihm behaupten die Japaner, daſs seine Tiefe unergründlich sei und ein böser Geist seine Fluthen bewohne. Eine Untersuchung seiner Tiefe war aber aus dem Grunde unmöglich, da keiner der Uferbewohner zu bewegen war, ein Boot behufs der Sondirung herzugeben. Jenseits dieses See's senkt sich der Weg bergab und am Abend des sechsten Tages nach der Abreise von Jeddo langte die Gesellschaft in dem Dorfe Muri-Jama am Fuſse des Vulkans an. Hier hört die weltliche Macht auf und die Priesterherrschaft, welche den heiligen Berg unter ihrer Jurisdiction hat, beginnt. Zwei von diesen Priestern gesellten sich nun zu den Reisenden und verlieſsen dieselben erst, nachdem sie auf der Heimkehr wohlbehalten dem heiligen Bezirk wieder den Rücken gekehrt hatten. Am folgenden Morgen führte ein Marsch von 2 Stunden nach Hashi-Mondo, von wo aus das eigentliche Steigen begann. Man lieſs dort die Pferde zurück und auf Pilgerstäben gestützt, welche die Priester für die mäſsige Summe von 10 Centimes verkauften, stieg man einen steilen Felspfad hinan. Von halber zu halber Meile trifft man auf kleine, für die Pilger als Rastpunkte erbaute Hütten, in denen in den bekannten kleinen Tassen Thee gereicht wird. Bei acht solcher Hütten kam die Gesellschaft während eines sechsstündigen Steigens vorüber; bei der neunten Station wurde Halt gemacht, da der Tag sich bereits neigte; die scharfe Kälte aber, sowie die Insecten verhinderten die Reisenden, eine erquickende Nachtruhe zu halten. Der schwierigste Theil des Bergsteigens sollte aber erst am folgenden Tage auf dem letzten Drittel des Weges beginnen. War vorher der Weg nur steil und felsig gewesen, so hatte man jetzt über Massen von Lava, Schlacken und Asche hinwegzuschreiten, während die Dünne der Atmosphäre einigen aus der Gesellschaft höchst beschwerlich wurde. Anfangs sah man nur wenig Schnee, aber höher hinauf dehnten sich weite Schneefelder aus, und auf dem Gipfel, der nach einem mühevollen vierstündigen Steigen erreicht wurde, waren die Einsenkungen rings um den Tempel von dicken Eismassen gefüllt. Die Kälte war jedoch keinesweges so intensiv, wie man sich vorgestellt hatte, da das Thermometer 58° Fahrenheit während der Mittagsstunde im Schatten zeigte. Dieser Tempel des Fusi-Jama besteht in einer einfachen Hütte mit dem Bilde von Gottheiten und glänzenden Metallzierathen. Hier legen die Pilger ihre Opfergaben auf den Altar und die Priester heften ihnen zum Zeichen der vollbrachten Pilgerfahrt die Abbildungen einiger der Tempelgottheiten auf die Kleider. Diesen Bildern wird eine heilende Kraft, namentlich bei Hautkrankheiten zugeschrieben. Für einen Uzeboo (etwas weniger als zwei Franc) wurden die Kleider des Berichterstatters mit Abdrücken sämmtlicher Idole des Fusi-Jama bedeckt. — Man besuchte hierauf den erloschenen Krater, welcher fast eine Lieue im Umfang und 1800 Fuſs in der Tiefe miſst. Seit mehr als drei Jahrhunderten ist derselbe auſser Thätigkeit. Nach den Messungen des Capitain Robinson beträgt die Höhe des Berges 14,000 Fuſs, nach denen der Japaner jedoch 17,000 Fuſs. Die Aussicht, welche man hier oben genoſs, war bei

der überaus grofsen Reinheit der Luft unendlich grofsartig. Bergketten durchziehen die Insel in ihrer ganzen Ausdehnung und senden ihre Ausläufer in das Meer, schöne Flüsse schlängeln sich in den reichbelaubten Thälern, und in der That haben die Japaner Ursache, auf ihren heiligen Berg stolz zu sein. — Am 15. September waren die Reisenden wieder bei Etame, einem pittoresk am Meere gelegenen Dorfe angelangt, welches seiner Schwefelquellen wegen berühmt ist. —r.

Neuere Literatur.

Die Kronländer der österreichischen Monarchie in ihren geographischen Verhältnissen dargestellt von einem Vereine vaterländischer Naturforscher und Geographen. I. Band. Die Markgrafschaft Mähren und das Herzogthum Schlesien. 1ste Lieferung. Wien und Olmütz (Eduard Hölzel), 1860. 160 S. 8.

Der erste Band soll in 2 Lieferungen vollendet sein; eine grofse Generalkarte von Mähren und Schlesien in 1:432,000, vier physikalische und statistische kleine Karten in Farbendruck werden nebst vielen Lithographien und Holzschnitten ihm beigegeben. Nur die erste Lieferung mit einigen Illustrationen und im Prospecte eine kleine Probe der Karte liegt vor. Herr Professor Carl Kořistka behandelt darin die geographische Lage, die Orographie, Hydrographie, Klimatologie und einen Theil der Geologie; er ist zugleich der Zeichner der beigegebenen vortrefflichen Lithographien, das böhmisch-mährische Plateau, das hohe Gesenke, die schlesischen Karpathen und die Polauer Berge, als die vier Grenzgebirgsparthien des Landes darstellend. Noch schöner verspricht, nach der Probe zu urtheilen, die Karte auszufallen und Jeder, der diese erste Lieferung durchmustert, wird sich überzeugen, dafs hier ein Unternehmen vorliegt, welches, wenn auch nur annähernd vollendet, wie begonnen, die österreichische Monarchie zu den bestgekannten Ländern erheben wird. Reich an Daten und dabei sorgfältig gearbeitet sind die Abschnitte: Orographie und Hydrographie. Dennoch möchten wir, auf gute Karten gestützt, glauben, dafs die Bestimmung des Marchgebietes auf 453.6 österreichische Quadratmeilen übersehen habe, dafs noch mehr als 40 Quadratmeilen ungarischen Bodens durch diesen bedeutenden Confluenten der Donau entwässert werden, so dafs sich das Gesammtgebiet der March auf nahezu 500 geographische Quadratmeilen annehmen läfst. Das ganze Werk zerfällt nach dem Prospect in die beiden Abschnitte: Naturwissenschaftliche und Statistische Verhältnisse. Der letztere Abschnitt enthält die acht Capitel: einleitende historische Bemerkungen, Bevölkerungsstatistik (Volksdichtigkeit, Nationalität, Religion, Unterricht u. s. w.), administrative Eintheilung, Statistik der Communicationen, des Bergbaues, der Landwirthschaft und Viehzucht, der Forstwirthschaft und Jagd, der Industrie und Gewerbe. In dem zweiten Capitel würde denn auch wohl für eine Statistik der bedeutenderen Wohnorte, etwa unter der Rubrik „Bevölkerungsvertheilung“ die Stelle gefunden werden müssen. Aus Volkssitte, Klei-

dung und häuslicher Einrichtung läfst sich in einer so reichen ethnographischen Mosaik, wie sie Oesterreich bietet, durch Vergleichung und Hervorhebung des Besonderen gewifs noch so Bedeutendes an historischer und politischer Einsicht gewinnen, dafs schon um deswillen der Wunsch erlaubt ist, die gelehrten Verfasser möchten auch die Kenntnifs des Kleinsten, was wirklich eine Besonderheit, nicht vorenthalten. S.

Reise in den Orient Europa's und einen Theil Westasiens zur Untersuchung des Bodens und seiner Produkte, des Klima's, der Salubritäts-Verhältnisse und vorherrschenden Krankheiten. Mit Beiträgen zur Geschichte, Charakteristik und Politik der Bewohner. Von C. W. Wutzer. 1ster Band. Elberfeld 1860. (Bädeker'sche Buch- und Kunsthandlung). 319 S. 8.

Ein vielseitiges, fesselndes Reisewerk auf bedeutenden historischen, naturwissenschaftlichen und medizinischen Kenntnissen ruhend, für welches der Geograph dem Verfasser sehr dankbar sein wird. Die wunderlichen hypsometrischen Angaben über die mittlere Donau: Wien 133, Prefsburg 123, Gran 120, dagegen am Sopot, zwischen der serbischen Morava und Ulava 245 Fufs absoluter Höhe können dem Danke keinen Eintrag thun. Erstere Angaben sollen vielleicht Mêtres sein. Der Verfasser benutzte das Dampfboot die Donau hinab bis in die banatische Grenze, besuchte Mehadia (er theilt chemische Analysen der verschiedenen dortigen Quellen mit), sodann Giurgewo, Bukarescht, Jassy, Braila, Galacz, Ruschtschuk, Rasgrad, Schumla, Varna, Hadschi-Aglu-Basardschyk und das Donau-Delta. Dafs der drittgröfste Confluent der Donau, der Sereth, ein Gebiet entwässernd so grofs, wie das der Weser, an seiner Mündung dem Verfasser nicht bedeutender erschien, als die Sieg bei Bonn, kann nur Augentäuschung gewesen sein, worauf auch wohl die Unterschätzung der Höhe der Bergwände, welche das enge Thal der Herkulesbäder (635 Fufs hoch) überragen, auf nur 1500 bis 1800 Fufs relativer Höhe beruht. Vortrefflich sind die ethnographischen Mittheilungen über die Rumänen und Bulgaren, die Schilderungen der Culturfähigkeit der Dobrudscha, des Monumentes von Adam Kelfsi daselbst, nur 3 Stunden von Rassowa entfernt, endlich der drei grofsen Flufsadern des Donau-Delta's, von denen der Kilia-Arm 0.63, der Sulina-Arm nur 0.07 und der St. Georgs-Arm 0.30 der ungetheilten Wassermasse an sich nehmen soll. Der klimatologische und nosologische Theil ist, wie nach dem Berufe des Herrn Verfassers zu erwarten steht, der gehaltreichste des ganzen Buches, dem der Verfasser sehr mit Unrecht die Aussicht abspricht, für einen aufsergewöhnlich grofsen Kreis gebildeter Leser von Interesse zu sein. S.

Reisen im Orient von H. Petermann. Erster Band. Mit einem Titelbild. Leipzig 1860. (Veit u. Co.) 408 S. 8.

Die Donau abwärts bis Orsowa, von wo ein Abstecher nach Mehadia gemacht wurde, und weiter mit den Dampfern des österreichischen Lloyd über Galacz und Varna nach Konstantinopel reisend, und zwar in Begleitung des k. preufsischen Consuls Dr. Wetzstein aus Damaskus, beginnt mit einem 12tägigen

Aufenthalte am goldenen Horn, die eigentliche Reisebeschreibung des Verfassers. Im Gegensatze zu dem durch zahlreiche Citate aus anderen Schriftstellern ausgezeichneten vorstehenden Reisewerke hat Herr Dr. Petermann sich darauf beschränkt, nur eigene Beobachtungen und Reiseeindrücke wiederzugeben, hauptsächlich sein Augenmerk richtend auf Sprache, Sitten und religiöse Secten der Bewohner. Die Reise ward schon 1851 gemacht; ein 7wöchentlicher Aufenthalt in Damaskus, wohin er über Smyrna, Rhodus, Cypern und Beirut gelangte, gab dem Verfasser Gelegenheit, über die Maroniten und Drusen, besonders letztere, verläfsliche Kunde einzuziehen. Die neulich im Leontes-Thale und in Damaskus vorgefallenen Blutscenen wurden Veranlassung zur Publication dieses äufserst lehrreichen Reiseberichtes, dessen vorliegender erster Band aufserdem noch einen zweimonatlichen Aufenthalt in Jerusalem, die Reise in Palästina mit einem wiederholten Ausflug nach Cypern und nach Cilicien schildert. Der Verfasser hatte von Sr. Majestät dem König von Preufsen einen Credit von 1000 Thlr. zum Ankauf alter Handschriften erhalten und theilt das in verschiedenen Klosterbibliotheken Aufgefundene mit, weshalb dies Werk auch von bibliographischem Interesse ist. Die zubehörigen Noten werden im zweiten Bande nachfolgen; nur eine sehr ausführliche Mittheilung über die Drusen ist bereits dem Schlusse dieses Theiles beigegeben. Die Illustration zeigt einen Drusen und seine Frau. Auch über die Samaritaner giebt der Verfasser interessante Aufschlüsse. S.

Reisen in die Felsengebirge Nord-Amerika's bis zum Hoch-Plateau von Neu-Mexico, unternommen als Mitglied der im Auftrage der Regierung der Vereinigten Staaten ausgesandten Colorado-Expedition. Von Balduin Möllhausen. Mit 12 Bildern in Farbendruck, 1 Karte und zwei Briefen Alexander v. Humboldt's in Facsimile. Leipzig 1861. (H. Costenoble). 2 Bde. 455 und 406 S. 8.

Eine gährende Welt eröffnet sich in diesen Briefen im Gegensatze zu der starren Unveränderlichkeit des Orient's. Die blasirteste Gewissenlosigkeit und raffinirteste Speculation befördert den Reisenden, nachdem ihr so eben erst auf der gesunkenen „Central-Amerika" 500 Menschenleben zum Opfer gefallen, auf gleich fehlerhaften Schiffen an den Isthmus von Panama und — hüben und drüben dieselbe — von Panama nach San Francisco. Aber San Francisco ist seit 1854 schon alt geworden, der Schwerpunkt des westlichen Eldorado ist schon weiter in's Innere gerückt. Entschieden aber documentirt sich der Verfall in der Jesuiten-Mission San Fernando bei Pueblo de los Angelos; äufserst heruntergekommen an Indianern, Pferden und Rindvieh gehört sie jetzt dem mexicanischen General Pico, der sie von der Vereinigten-Staaten-Regierung kaufte. In dem Tulare-(Binsen-)Thale dagegen, jenseits des Tejon-Passes, wird die Farm eines Mr. Bishop besucht, eines speculativen Schafpächters, der am sanften Abhange eines Berges sein Wohnhaus errichtet hat, um von dort aus in der viele Quadratmeilen grofsen Thalmulde sein weidendes Vieh durch das Fernrohr in beständiger Aufsicht zu haben. Gerade er hat auch die Winter-Verpflegung eines ganzen Assortiments von Kameelen und Dromedaren übernommen, welche die Regierung

in Egypten auswählen und aufkaufen liefs. Die Thiere haben bereits auf der Landreise von Texas bis hierher ihre ausgezeichnete Brauchbarkeit für den Kriegstransport durch Sand- und Felsenwüsteneien bewährt. Denn es sieht kriegerisch aus im äufsersten Westen: der Mormonen-Staat ist aufsätzig und intriguirt unter bekannten und selbst kaum dem Namen nach bekannten Indianerstämmen. Die Colorado-Expedition erhält daher schliefslich den Hauptzweck, die Brauchbarkeit des Stromes zu einer Kriegsstrafse zu erforschen. Ein kleines eisernes Dampfboot, eigends für die Expedition in Philadelphia erbaut, in Stücke zerlegt nach San Francisco befördert, wird von dort mit der nöthigen Ausrüstung auf einem Schooner um Cap St. Lucas herum an die Mündung des Colorado gesandt, wo es zusammengesetzt werden soll. Im Fort Yuma, am Zusammenflusse des Gila und Colorado sollen dann die Land-Expeditionen, welche von zwei californischen Küstenpunkten aus in verschiedenen Forts Packthiere und Trainknechte engagiren werden, wieder über Land mit dem Dampfboot und dem Reste der Reisegesellschaft zusammentreffen. Wasserlose Sandwüsten, die Stromfahrt über Sandbänke und zwischen Klippen und Felsen, die ungeheuren Plateau's bis zur Höhe von 9000 Fufs in senkrecht abgestuften Terrassen sich aufbauend, verlassene Indianerstädte, Strafsen räthselhafter Völkerwanderung, Indianerfeindseligkeiten unter einander und Politik der Regierung in Behandlung der einzelnen Stämme, amerikanische Milizen und mexicanische Pater, Idyllen der Wildnifs, Jagd- und Indianer-Abentheuer, Reiseerlebnisse, Thierleben sind der vielfarbige Inhalt dieses glänzend ausgestatteten, elegant erzählenden Reisewerkes. Bis zum Rio de la Virgin erwies der Colorado sich schiffbar, es gelang sodann weiter aufwärts noch einmal vom Hochplateau zu ihm hinabzuklimmen; ein zweiter Versuch schlug fehl. Ueber Neu-Mexico kehrte der Verfasser an den Missouri zurück. Vielfach nimmt Herr Möllhausen auf seine früher in umgekehrter Richtung gemachte Expedition und auf seine Streifzüge als Begleiter des chevaleresken, jüngst verstorbenen Herzog Paul von Württemberg westwärts vom Missouri Bezug; einzelne äufserst interessante Episoden daraus mittheilend. Die Illustrationen, namentlich die Indianerabbildungen und Berglandschaften, verdienen alles Lob. Kurzum dies Werk ist eine Bereicherung gelehrter Bibliotheken zugleich und eleganter Salons. S.

Forschungsreisen in Arabien und Ost-Afrika, nach den Entdeckungen von Burton, Speke, Krapf, Rebmann, Erhardt und Anderen. In zwei Bänden bearbeitet von Karl Andree. Erster Band. Nebst 4 Tonbildern und zahlreichen eingedruckten Holzschnitten. Leipzig (H. Costenoble) 1861.

Auf nahezu 400 Seiten hat der Bearbeiter den fast vierfach so umfangreichen Inhalt der beiden Reiseberichte Burton's „*Personal Narrative of a Pilgrimage to El Medinah and Meccah*“ und „*First Footsteps in East Afrika, or an Exploration of Harar*“ zusammengedrängt und in äufserst anziehender Weise deutschen Lesern wiedergegeben. Die erste Reise ward von Richard Burton (Capitain in der ostindischen Armee) bekanntlich im Jahre 1853 über Alexandrien, Suez, Yambo, Medina, El Suwayrkiyeh, Mekka und Dschidda in der Verkleidung eines persischen, später afghanischen Pilgers ausgeführt und zwar ohne weitere europäische

Begleitung. Die zweite Reise ward im October 1854 von Aden aus und zwar combinirt mit den Expeditionen der beiden Lieutenants Stroyan und J. H. Speke unternommen, nachdem Burton noch im Herbst 1853 von Suez aus wieder nach Bombay zurückgekehrt war. Burton erreichte wirklich Härrär am 3. Januar 1855 und kehrte am 9. Februar desselben Jahres schon nach Aden zurück. Weniger erfolgreich, dennoch aber nicht unglücklich, waren die Expeditionen Stroyan's und Speke's. Unglücklicher verlief eine zweite, im April 1855 von Burton in Gemeinschaft mit den Lieutenants Speke, Herne und Stroyan nach Berbera unternommene Expedition; sie kostete dem Letztgenannten durch einen räuberischen Ueberfall der Somali's das Leben. Ueberaus launig und lebendig ist die Darstellung der Reiseereignisse: namentlich der Seefahrt von Suez nach Yambo und von Aden nach Zeyla, ferner des Verkehrs mit Scheich Mohammed dem Kräuterhändler in Kairo, die Besichtigung der Heiligthümer im Gotteshause zu Mekka und der ergreifenden religiösen Ceremonie, welcher Burton beiwohnte, endlich der wunderlichen Reisebegleitung auf dem ersten Ausfluge in das Somali-Land. Die Tonbilder stehen im Allgemeinen hinter den recht guten Holzschnitten zurück. Eine kurze Einleitung des Bearbeiters liefert den historischen Rahmen für dieses Doppelgemälde, das füglich selbst zur populären Unterhaltungslectüre gerechnet werden kann. S.

Sitzung der geographischen Gesellschaft zu Berlin
vom 5. Januar 1861.

Der Vorsitzende, Herr Prof. Dove, eröffnete die Sitzung durch Ueberreichung der Geschenke: 1) Meinicke, Leitfaden für den geographischen Unterricht. 3. Aufl. Prenzlau 1860. — 2) Pitschner, Der Mont Blanc. Text und Kupfer. Berlin 1860. — 3) *Société de géographie de Genève. Mémoire et Bulletin. T. I.* 1. *Genève* 1860. — 4) Zeitschrift für allgemeine Erdkunde, N. F. Bd. IX. Heft 4. Berlin 1860. — 5) Archiv für wissenschaftliche Kunde von Rufsland. Bd. XX. Heft 1. Berlin 1860. — 6) Petermann's Mittheilungen. 1860. Heft 11. 12. Gotha. — 7) Preufsisches Handelsarchiv. 1860. No. 51. — 8) Jaettnig und Kraatz, Topographische Karte der Umgegend von Berlin und Potsdam. Berlin 1859. M. 1 :90,000. — 9) Zehn in Kupfer gestochene Segmente zu einem von Lowitz in den Jahren 1754—63 unternommenen, aber nicht fertig gewordenen grofsen Erdglobus.

Herr Prof. Dove knüpfte an einige dieser Geschenke Bemerkungen an. Ausführlich sprach er über die Höhe der Radaune-Seen, welche 500 Fufs beträgt, und die damit verbundene locale Temperatur-Erniedrigung.

Herr Barth las einen Brief des Prinzen Adalbert vor, wonach dieser das Protectorat der Carl Ritter-Stiftung angenommen und einen jährlichen Beitrag von 10 Frd'or. bewilligt hat. — Derselbe theilte mit, dafs erst jetzt die authentischen Materialien der von d'Abadie bestimmten Längen und Höhen nach und nach bekannt werden, während dies bei den früher im Resumé erschienenen An-

gaben nicht der Fall war. — Nach einer weiteren Mittheilung desselben Vortragenden ist der Baron v. d. Decken im Begriff, über Zanzibar in das Innere von Afrika einzudringen: diese Nachricht ist ihm durch den britischen Consul am letzteren Orte zugegangen. Derselbe Brief berichtet, dafs die Mörder Roscher's ihre Strafe erlitten haben, erwähnt des grofsen Wasserreichthums des Nyassa-See's und der bedeutenden Ausfuhr von Elfenbein und Sclaven über Zanzibar. — Zuletzt sprach Herr Barth über die verschiedene Gestalt der Alpen und der Pyrenäen, mit Bezug auf die Eisenbahnen, welche dort bereits in Angriff genommen sind oder deren Bau später bevorsteht, zum Theil nach eigener früherer Anschauung. Die Pyrenäen bieten gröfsere Schwierigkeiten dar, als die Alpen, weil sie steiler als diese ansteigen; aus demselben Grunde ist der Bau auf der spanischen Seite schwieriger, als auf der französischen. Die Gletscher sind bei den Pyrenäen begrenzter, als in den Alpen. Zum Schlufs macht der Vortragende auf die schwer zu überwindenden Pässe in den Pyrenäen aufmerksam.

Herr Dr. Hartmann, welcher nach seiner Rückkehr aus Aethiopien in der Gesellschaft anwesend war, berichtete über seine eigene und des Freiherrn v. Barnim Krankheit, ferner über eine dort gehörte Sage, dafs Vogel vielleicht nicht todt sei, sondern als Rathgeber des dortigen Königs in Wadai gefangen gehalten werde, sowie über den Einfall der Mongrebin in Darfur, welcher wahrscheinlich durch Intriguen der ägyptischen Regierung veranlafst worden sei.

Herr v. Olberg las einige Briefe vor, welche ihm vom Lieutenant Herrn v. Brandt, dem Attaché der Gesandtschaft nach Japan, zugegangen sind.

Herr Ehrenberg berichtete nach einem Briefe des Herrn Richard Schomburgk aus Australien, sowie nach einer mitgesandten Zeichnung über Stuart's Expedition von Süden gegen Norden durch diesen Erdtheil. — Derselbe zeigte einen neuen Apparat zu Tiefenmessungen des Meeres und zum Heraufbringen von Grundproben vor, welchen ihm Herr Lieutenant Brook in Amerika zugesandt hat, und besprach dessen Einrichtung. Bis zu 12,000 Fufs hält Herr Brook die ermittelten Tiefen für sicher, während von da ab Schwankungen eintreten. Die letzte Messung einer Tiefe von 19,800 Fufs wird für sicher gehalten; aus einer Tiefe von 7800 Fufs sind bei der neuesten Sondirung des Meeresbodens für die Legung des transatlantischen Telegraphen-Cabels Seesterne lebendig heraufgebracht worden, so dafs in dieser Tiefe gröfsere Formen als lebend nachgewiesen sind.

Herr Pitschner zeigte die einzelnen Karten seines Werkes über den Mont-Blanc vor, während Herr Barth einige rühmende Worte über dieses Werk hinzufügte.

Sitzung vom 2. Februar 1861.

Der Vorsitzende, Herr Prof. Dove, übergab nach der Eröffnung der Sitzung die an die Gesellschaft eingegangenen Geschenke, welche ihm theilweise Gelegenheit zu einigen Bemerkungen gaben: 1) *Report of the Commissioner of Patent for the Year* 1858 *and* 1859. *Agriculture. Washington* 1859. 60. — 2) *Kongl. Svenska Fregatten Eugenies Resa omkring Jorden. Zoologie. Hft. IV. Stockholm* 1860. —

3) Edlund, *Meteorologiska Jagkttagelser i Sverige. Bd. I. Stockholm* 1860. — 4) Statistische Nachrichten von den preufsischen Eisenbahnen. Bd. VII. Berlin 1860. — 5) Reyer, *Descripcion geográfica del territorio de la República Oriental del Uruguay. Montevideo* 1859. — 6) *Transactions of the Bombay Geographical Society. Vol. XV. Bombay* 1860. — 7) Dove, Ueber die periodischen Aenderungen des Druckes der Atmosphäre. Berlin 1860. — 8) Ziegler, Die Mineralquelle Pfäffers. Winterthur 1861. — 9) v. Schlagintweit (Hermann, Adolph und Robert), *Results of a Scientific Mission to India.* Extract. Mit Karten. — 10) Petermann's Mittheilungen. 1861. Heft 1. Gotha. — 11) Zeitschrift für das Berg-, Hütten- und Salinenwesen in dem preufsischen Staate. Bd. VIII. Lief. 4. Berlin 1860. — 12) Preufsisches Handelsarchiv 1860. N. 52. 1861. N. 1—4. — 13) Lange, Atlas von Sachsen. 2. Lief. Leipzig 1860.

Herr Barth berichtete über die neuen Beiträge für die Carl Ritter-Stiftung.

Herr Wagener zeigte eine neuere Karte von Canada und zwei Ansichten der Hauptstadt Ottawa vor, und hielt einen ausführlichen Vortrag über den Flufs gleichen Namens, sowie seine und seiner Nebenflüsse Wichtigkeit für den Handel und die Industrie von Canada. Der Vortragende gab hierauf eine kurze Geschichte der Hauptstadt Ottawa und zeigte, zum Theil durch Angabe von Zahlen, wie schnell und bedeutend sich dieser Ort gehoben, und welche günstigen Aussichten derselbe für die Zukunft habe.

Herr Grimm sprach über mehrere vorgelegte Proben von Marmor (*rosso* und *verde antico*), welche aus den Brüchen herrühren, die auf der Insel Tinos und in der Maina von dem Prof. Siegel wieder aufgefunden worden sind. Diese Marmorbrüche versprechen für die Zukunft eine reiche Ausbeute und eine ergiebige Erwerbsquelle, namentlich für die Bewohner des Taygetos zu werden.

Herr R. v. Schlagintweit hielt einen Vortrag über sein und seines Bruders Hermann grofses Reisewerk, wovon der erste Theil, ein Atlas und mehrere Karten, vorgelegt waren. (Vergl. den Aufsatz in dem 10. Bande unserer Zeitschrift S. 115 ff.)

Herr Barth sprach über die Bemühungen der Franzosen in der neuesten Zeit zur Hebung von Algier und anderen Colonien, und deren günstigen Erfolg. Während gegenwärtig das Bestreben, eine directe Verbindung von Algier mit dem Senegal herzustellen, mehr in den Hintergrund tritt, besprach der Redner mehrere von dem letzten Punkte aus angestellte Expeditionen, deren Resultate zwar noch unvollkommen gewesen sind, aber doch die Kenntnifs des Landes wesentlich bereichert haben.

Herr Wolfers sprach über den bisherigen Verlauf des gegenwärtigen Winters in Berlin, und verglich denselben mit früheren ähnlichen, woraus er auf den wahrscheinlichen weiteren Verlauf schlofs. Herr Dove fügte einige allgemeine Bemerkungen hinzu.

Die Carl Ritter-Stiftung.

Es wird jeden Freund der Geographie, in's Besondere aber die in allen Ländern und unter allen Nationen zerstreuten Verehrer des edlen Begründers der neuen vergleichenden Geographie mit aufrichtiger Freude erfüllen, dafs die Stiftung, die in seinem Namen und in seinem Geiste zu wirken berufen ist, nachdem sie mit Genehmigung ihrer Statuten vom Staate als Corporation anerkannt und von Sr. K. Hoheit dem Prinzen Adalbert mit seinem Protectorat beehrt worden ist, das als für den Anfang unbedingt nothwendig erachtete Capital von 5000 Thalern, abgesehen von einem kleinen Ueberreste des Vorschusses eines Mitbegründers der Stiftung, wirklich angesammelt hat, wie nachfolgende Liste im Einzelnen besagt, und dafs diese Summe von 5000 Thalern in Effecten sicher angelegt ist.

Somit ist denn die Thätigkeit der Stiftung eingeleitet und nach der Theilnahme, die sich trotz ungünstiger augenblicklicher Verhältnisse überall für die Sache kund thut, kann man sich der Hoffnung hingeben, dafs sie binnen weniger Jahre über ein ungleich gröfseres Capital gebieten wird. Denn das ist allerdings nöthig, um eine erfolgreiche Wirksamkeit zu eröffnen, und eine solche kann erst in vollem Mafse eintreten, wenn die Stiftung jährlich etwa 1000 Thaler zur Verfügung hat. Jährliche Beiträge, auch wenn noch so klein, werden hierzu am wirksamsten beitragen, und wir möchten vor Allen die zahlreichen Verehrer, die Carl Ritter in dem Lehrstande hat, bitten, nicht zu wähnen, dafs das Scherflein, was sie zu diesem edeln Zwecke der Wissenschaft beitragen können, zu klein sei; zeigen doch die Sammlungen für die Heuglin'sche Expedition, welch' bedeutende Summen aus der Ansammlung selbst der kleinsten Beiträge zu Stande kommen. Jeder kann, unbeschadet des Anderen, in seiner Weise und nach dem Mafse seiner Mittel fördern, was er der Förderung für werth hält.

Zum grofsen Theil wird die schnelle Entwickelung der Mittel unserer Stiftung von dem günstigen Erfolge der Heuglin'schen Expedition abhängen, mit deren Betheiligung sie ihre Laufbahn eröffnet hat und die den doppelten Zweck verfolgt, einestheils über Dr. Vogel's Schicksal bündigen und klaren Aufschlufs zu geben, anderentheils aber die in jenen Gegenden Binnen-Afrika's von Deutschen gemachten Forschungen fortzusetzen und durch Verbindung des Tsād-Beckens mit den westlichen Nilarmen gewissermafsen zum Abschlufs zu bringen; denn, wenn auch der Beitrag, den die Ritter-Stiftung, selbst erst im Entstehen begriffen, bisher zu dieser Unternehmung hergab — Eintausend Thaler mit Einschlufs eines freiwilligen Beitrages eines Verehrers von Carl Ritter — nur mäfsig war, so bietet doch eben diese Stiftung, besonders in Anbetracht des Rückhaltes, den sie wiederum an einer zahlreichen und bemittelten Gesellschaft hat, einen stätigen Anhaltspunkt, wie er bei der erspriefslichen Fort- und Durchführung solcher Unternehmungen unumgänglich nöthig ist, und wir können uns der Hoffnung hingeben, dafs unsere Stiftung, wie sich das auch schon bewährt hat, eben von jenen Betheiligern an den Sammlungen zu jenem Unternehmen eine ansehnliche Theilnahme sich gewinnen wird. Wie fern jede kleinliche Eifersüchtelei ist, davon haben die grofsmüthigen Beiträge Sr. Hoheit des Herzogs von Gotha, der Herren Justus Perthes

und Dr. Petermann in Gotha lebendiges Zeugnifs abgelegt. Wir sehen es daher als eine höchst günstige Vorbedeutung an, dafs gerade im Augenblick, wo wir diese Notiz abfassen, uns die Nachricht zugeht, dafs die vier Mitglieder der Expedition, der Herr von Heuglin selbst, als Leiter derselben, Dr. Steudner, der Botaniker, die Herren Kinzelbach und Hansal, am 4. dieses Monats in Alexandrien eingetroffen sind, um nun ohne Aufenthalt an die Ausführung ihres Unternehmens zu gehen. Herr Werner Munzinger, der den ethnographischen und linguistischen Theil übernimmt, wird sich, da er im Lande Keren an der Nordgrenze von Abyssinien weilt, erst später dem Unternehmen anschliefsen.

Beiträge zu der Stiftung anzunehmen haben sich erboten in Berlin die Herren: Bankier A. Wagener (Anhalt & Wagener), Brüderstrafse No. 5, Buchhändler Dietrich Reimer, Rechnungsrath Arndt, Rendant der Stiftung, Dr. H. Barth; in Gotha: die Firma Justus Perthes; in Hamburg: die Herren Theodor Dill und Dr. H. Schleiden; in Wien: C. Freiherr v. Czoernig; in der Schweiz: der Herr J. M. Ziegler im Rosengarten bei Winterthur; in Göttingen: die Herren Professoren Ernst Curtius und Wappäus; in Dresden: der Herr Hauptmann Gustav Schubert; in Leipzig: Dr. H. Lange; in Bonn: Privatdocent Dr. vom Rath; in London: Francis Galton C. B. und die Herren Williams & Norgate.

Berlin, den 18. März 1861. H. Barth.

Rechnung

über die Einnahmen und Ausgaben der Carl Ritter-Stiftung bis zum 15. März 1861.

Einnahme.	Effecten Rthlr.	Baar Rthlr.	Sgr.	pf.
I. Beiträge zur Stiftung.				
1) Von der Gesellschaft für Erdkunde in Berlin als Grund-Capital einen Staatsschuldschein über ...... mit Zinsansprüchen vom 1. Januar 1860 ab.	1000			
2) Zuschufs des Staats		1000	—	—
3) An Beiträgen		2847	6	—
II. Angekaufte Effecten.				
1) Am 15. November 1860 Staatsanleihe von 1856 mit Zinsansprüchen à $4\frac{1}{2}$ pCt. vom 1. Juli 1860 ab .... 300 Rthlr. und Staatsanleihe von 1857 mit Zinsansprüchen à $4\frac{1}{2}$ pCt. vom 1. October 1860 ab ... 500 -	800			
2) Am 21. December 1860 Staatsanleihe von 1852 mit Zinsansprüchen à $4\frac{1}{2}$ pCt. vom 1. October 1860 ab .... 100 Rthlr. und 2te Staatsanleihe von 1859 mit Zinsansprüchen à $4\frac{1}{2}$ pCt. vom 1. Oct. 1860 ab 1000 -	1100			
Latus	2900	3847	6	—

Einnahme.	Effecten Rthlr.	Baar Rthlr.	Sgr.	pf.
Transport	2900	3847	6	—
II. Angekaufte Effecten.				
3) Am 28. Januar 1861 2te Staatsanleihe von 1859 mit Zinsansprüchen à 4½ pCt. vom 1. October 1860 ab . .	2100			
III. Zinsen von den Effecten.				
1) Von 1000 Rthlr. Staatsschuldschein à 3½ pCt. für das Jahr 1860 . . 35 Rthlr. — Sgr. — pf. 2) Von 300 Rthlr. Anleihe von 1856 à 4½ pCt. für das 2te Halbjahr 1860 6 - 22 - 6 -		41	22	6
IV. Vorschufs aus der Kasse der Gesellschaft für Erdkunde		600	—	—
welche zum Beitrag zu der v. Heuglin'schen Expedition nach Inner-Afrika bestimmt und der genannten Kasse in drei Jahren zurückzuerstatten sind.				
V. Darlehn von einem Verehrer Carl Ritter's .		183	20	—
zur Ergänzung des Stiftungs-Vermögens auf 5000 Rthlr. unter der Bedingung, daſs ihm diese Summe aus den eingehenden Geldern zurückerstattet werde.				
Summe der Einnahme	5000	4672	18	6

Ausgabe.	Rthlr.	Sgr.	pf.
I. Für angekaufte Effecten (Einnahme II).			
1) Für 300 Rthlr. Staatsanleihe von 1856 und 500 - - - 1857 zusammen 800 Rthlr. à 101 pCt. . . . 808 Rthlr. — Sgr. — pf. und Stückzinsen à 4½ pCt. von 300 Rthlr. für 134 Tage . . . . 5 - — - 9 - und von 500 Rthlr. für 44 Tage . . . 2 - 22 - 6 -	815	23	3
2) Für 100 Rthlr. Staatsanleihe von 1852 und 1000 - 2te Staatsanleihe von 1859 zusammen 1100 Rthlr. à 101⅜ pCt. . . . . 1115 Rthlr. 4 Sgr. und Stückzinsen à 4½ pCt. für 80 Tage . . 11 - — -	1126	4	—
3) Für 2100 Rthlr. 2te Staatsanleihe von 1859 zu *pari* . . . . 2100 Rthlr. — Sgr. — pf. und Stückzinsen à 4½ pCt. für 117 Tage 30 - 21 - 3 -	2130	21	3
Summe I	4072	18	6
II. Reise-Unterstützung.			
Für die v. Heuglin'sche Expedition sind die unter IV. vereinnahmten an Herrn Justus Perthes in Gotha gezahlt laut Quittung vom 17. November 1860.	600	—	—
Summe der Ausgabe	4672	18	6

Einnahme	5000 Rthlr. Effecten und 4672 Rthlr. 18 Sgr. 6 Pf.	
Ausgabe	— - - - 4672 - 18 - 6 -	
Bestand	5000 Rthlr. Effecten,	
und zwar	1000 Rthlr. in Staatsschuldscheinen mit $3\frac{1}{2}$ pCt. Zinsen	
und	4000 Rthlr. in Staatsanleihen à $4\frac{1}{2}$ pCt. Zinsen.	

Verzeichnifs der Beiträge zur Carl Ritter-Stiftung.

Rthlr.

Stiftungs-Capital der Gesellschaft für Erdkunde in Berlin in Staatsschuldscheinen 1000
Staats-Zuschufs 1000

Beiträge.

Seine Majestät der hochselige König und
Ihre Majestät die verwittwete Königin . . . . in Gold 200
Seine Majestät der regierende König in Gold 100
Seine Königl. Hoheit der Prinz Adalbert von Preufsen jährlich in Gold 50
Seine Königl. Hoheit der Grofsherzog von Sachsen-Weimar 80
Seine Hoheit der Herzog von Sachsen-Coburg-Gotha 100
Seine Durchlaucht der Fürst Pückler-Muskau. 100
Ihre Durchlaucht die Fürstin Adelheid von Plefs 30
Herr Justus Perthes in Gotha . . 200
- Dr. v. Bethmann-Hollweg Excell., Staatsminister, in Berlin 100
Frau Gräfin v. Schlieffen 100
Herr Graf v. Schlieffen auf Schlieffenberg . . . . in Gold 50
- Dr. August Petermann in Gotha 50
Frau Minister-Resident Goddefroy in Berlin 50
Herr Asher, Buchhändler in Berlin 30
- L. W. durch Hrn. Dr. H. Barth 25
- Meyer Magnus in Berlin . . 25
- v. Roon Exc., Kriegsminister, in Berlin . . . in Gold 15
- Dr. Veit, Buchhändler in Berlin 15
- X. N. N. durch Hrn. Dr. Barth 10
- Graf v. Blankensee in Berlin auf 2 Jahre je 10 Thlr., davon eingegangen 10
- Dr. Geffken, Minister-Resident 10

Rthlr.

Herr Chevalier d'Aranjo, Minister-Resident. 10
- v. Eichmann, Geh. Legations-Rath, in Berlin 10
- v. Winter, Geh. Regierungsrath, in Berlin 5
- Dr. Friedberg, Geh. Ober-Justiz-Rath, in Berlin 5
- P. n. S. F. in Schnepfenthal . 5
- Gustav Schubert, Hauptmann, in Dresden 5
und jährlich 2 Thlr.
- Dr. Steudner in Berlin . . . 5
- Dr. vom Rath in Bonn . . 4
- Dr. Jacobs in Berlin . . . 2
- Schubert, Regierungs-Rath, in Dresden 1
- v. Schreibershofen, Ober-Lieutenant, in Dresden 1

Von den Mitgliedern der Gesellschaft für Erdkunde in Berlin.

Herr v. Baeyer Excellenz, General-Lieutenant 2
- Dr. Heinrich Barth 30
und jährlich 5 Thlr., davon eingegangen. 5
- Dr. Ohm, Professor 3
- v. Hahnke, Oberst 2
- Dr. Wolfers, Professor . . . 3
- Dr. Bruhns, Director der Sternwarte in Leipzig 2
- Dr. Krausnick, Geh. Ober-Regierungsrath und Ober-Bürgermeister 10
- Mendelssohn, Geh. Commerzien-Rath 110
und auf 5 Jahre je 20 Thlr., davon eingegangen . . . 20
- Wagener, Bankier 10
- Wagener, Consul. 50
- Brook, Bankier 10

		Rthlr.
Herr	Dr. G. Parthey	10
	und jährlich 5 Thlr., davon eingegangen	5
-	Mahlmann	2
-	Borbstädt, Oberst	2
-	G. Reimer, Buchhändler . .	10
-	Schwarck, Ober-Staatsanwalt .	5
-	F. W. Krause, Commerzienrath	50
-	F. E. Krause, Commerzienrath	5
-	Dr. Koner, Custos der Universitäts-Bibliothek	4
-	Dr. v. Olfers, General-Director	3
-	Dr. Hoffmann, General-Superintendent	15
	und auf 5 Jahre je 5 Thlr., davon eingegangen . . .	5
-	v. Etzel, Lieutenant	2
-	Reinsdorff, Premier-Lieutenant	2
-	Maurer, General-Consul . .	3
-	v. Stein Exc., General-Lieutenant	3
-	Theod. Schröder	10
-	Fälligen, Stadtgerichtsrath . .	2
-	Dr. v. Kalckstein	2
-	Meyen, Geh. Ober-Finanzrath und Haupt-Bank-Director .	5
-	Dr. Beringuier	5
	Dr. Ehrenberg, Geh. Medizinal-Rath	5
-	Jung, Geh. Justizrath . . .	2
-	Freih. v. Thielmann, Rittmeister	5
-	Dr. Ewald	5
-	Dr. August, Director . . .	1
-	Dr. Friedheim, Geh. Sanitäts-Rath	5
-	Dr. Karl Neumann, Professor	10
-	Gärtner, Oberst	2
-	Dr. Brose	1
-	Dr. Herrig, Professor . . .	1
-	Keibel, Stadtrath	5
-	Franke, Stadtrath	3
-	Dr. Straufs, Divisions-Prediger, Professor	3
-	Forni, Ober-Tribunalsrath .	2
-	Bellson, Prediger	1
-	Dr. Solly, Professor	2
-	v. Platen, Major	1
-	Böhm, Professor	1
-	Müller (W.), Prediger . . .	1
-	Jacobi, Justizrath	2
-	Buddée, Kammergerichtsrath .	1
-	Nobiling, Major	2
-	Schuhmann, Geh. Regierungs-Rath	2
-	Dr. Wiese, Geh. Ober-Regierungsrath	1

		Rthlr.
Herr	Dr. Weierstrafs, Professor . .	2
-	Dr. Kiepert, Professor . . .	10
-	Dr. Olshausen, Geh. Regierungs-Rath	2
-	Dr. J. Jacobson	2
-	Meyer, Geh. Ober-Tribunalsrath	2
-	Mentzel, Wirkl. Geh. Kriegsrath	2
-	Messerschmidt, Wirkl. Geheim. Kriegsrath	2
-	Dr. H. Petermann, Professor .	1
-	Kehl, Oberstlieutenant . . .	1
-	Schneider, Stadtrath	2
-	Hoppe, Kammergerichtsrath .	2
-	Klentz, Consul	15
-	Le Coq, Kaufmann	2
-	Dr. Magnus, Professor . . .	5
-	Senz, Schulvorsteher . . .	2
-	Dr. Kühne Exc., Wirkl. Geh. Rath	3
-	Haeckel, Ober-Regierungsrath	5
-	Goldschmidt (Th.)	3
-	Jacoby, Oberlehrer	1
-	Strohn, Justizrath	2
-	Baron v. Hertefeld	20
-	Hertz, Buchhändler	10
-	Dr. Lette, Präsident . . .	1
-	Erbkam, Baurath	2
-	v. Strampff, Präsident . . .	2
-	Sturz, Partikulier	1
-	Walter, Professor	3
-	H. und R. v. Schlagintweit .	4
-	Dr. Trendelenburg, Professor .	2
-	Dr. Schilling, Stabsarzt . .	2
-	Schulz, Oberlehrer	1
-	Blesson, Major	2
-	Dr. Eckard, Geh. Sanitätsrath	2
-	Dr. Kunheim	1
-	Pochhammer, Geh. Revisionsrath	1
-	Scholz, Ober-Tribunalsrath .	2
-	Martins, Geh. Bergrath . . .	1
-	Kuhn, Lehrer	1
-	Ludwig Rellstab	1
-	Graf v. d. Gröben, Kammerherr	2
-	v. Wilmowski, Geh. Finanzrath	2
-	Kette, Geh. Ober-Regierungsrath	1
-	Graf v. Lüttichau Exc., General-Lieutenant	20
-	Splittgerber, Rentier	3
-	D. Reimer, Buchhändler . .	5
-	Mannkopff, Oberst	2
-	v. d. Heydt Exc., Staatsminister	5
-	v. Könen, Geh. Ober-Finanz-Rath	3
-	Wetzel, Lehrer	1
-	Dr. Mollard, Geh. Revisionsrath	10

	Rthlr.
Herr Dr. Arnstein	80
- Dr. Tamnau	5
- Aristarchi Bey, Gesandter der hohen Pforte	15
- Borchardt, Stadtgerichtsrath	5
Von 11 Mitgliedern	38

In Hamburg.

	Rthlr.
Herr Theodor Dill	70
- Dr. A. Abendroth	20
- Dr. J. M. Lappenberg	8
- G. C. L. Meyer	10
- R. L. Sloman	20
- G. H. Ballheimer	5
- Dr. H. Schleiden	5
- Caspar Beck	5
Das Athenäum	20
Herr G. F. Vorwerk	20
- A. J. Hertz & Söhne	70
- Dr. J. B. Meyer	2
- N. N.	1
- J. A. Richter	4
- G. B.	6
- N. D. Wichmann	6
- J. J. N. Albrecht	20
- Baron v. Merck, General-Consul	20
- N. N.	2
- L. M.	5
- M. Fr.	2
- Ad. C.	3
- Otto Westphal	4
- H. Kr.	2
- J. W.	8
- Robert Flor	2
- J. E. Fischer	4
- Ed. Eggers	8
- Hansing & Co.	12
- F. F. Eiffe	20
- H. L. M.	4
- D. B.	5

	Rthlr.
Herr Ed. Behrens	15
- Louis Gese aus Dresden	20
- Dr. M. S. Heilblut	1 Imperial
- Dr. A. Rohde	1 Ducaten
- Max Meyer	1 -
- Carl Heine	4 Louisd'or
- H. G.	1 -
- A. Zacharias	2 Ducaten
- Georg Bauer in Altona	2 -

In der Schweiz.

	Franken
Herr J. M. Ziegler in Winterthur	210
- F. Laué in Wildegg (Aargau)	50
- Dr. B. Studer, Professor in Bern	20
- Dr. Escher von der Linth in Zürich	20
- Freudweiler, Statthalter, in Zürich	20
- Hirzel, Stadtrath in Zürich	20
- Hirzel, Staatscassirer in Zürich	20
- Fr. Ott, Regierungsrath in Zürich	20
- Dr. A. Schweizer, Professor in Zürich	20
- B. Stocker, Apellationsrichter in Zürich	20
- Magis, Pfarrer in Schaffhausen	20
- H. Grob, Professor in Zürich	10
- H. Lavater Hirzel, Medizinal-Rath in Zürich	10
- H. Weifs, Pfarrer in Zürich	10
- v. Wyfs, Appellationsrichter in Zürich	10
- Dr. Wolff, Professor in Zürich	10
- Zimmermann v. Orelli, Pfarrer in Zürich	10
- W. Gamper, Oberlehrer in Winterthur	10
- H. Hirzel, Diaconus in Zürich	5
- Dr. Meyer Hofmeister in Zürich	5

VIII.

Die Canarischen Inseln.

Aus eigener Anschauung beschrieben von Dr. Carl Bolle.

---

2. Historischer Umrifs.

Es wird allgemein angenommen, dafs die erste Kenntnifs der Fortunaten oder glücklichen Inseln — so nannte das Alterthum die Canaren — bei den Phöniciern gewesen sei. Schon in vorhomerischer Zeit mochten diese kühnen Seefahrer so weit nach Westen vorgedrungen sein und, heimkehrend, die früheste, orientalisch ausgeschmückte Kunde von der Schönheit der atlantischen Eilande und von der wunderbaren Milde ihres Klima's, auch zu den Griechen gebracht haben. So entstand und verbreitete sich die Sage von den elysäischen Gefilden, von den Inseln der Seligen, die im Dämmerlichte kaum erkennbar, am Saum der Erde, inmitten des weltumgürtenden Okeanos gelegen, der Phantasie der Dichter reichen Stoff darboten. Halb religiöser Mythus, als Aufenthalt abgeschiedener Geister, halb ein erträumtes Märchenland, ein Eldorado, wie es der Durst nach Glück und unbefriedigte Sehnsucht den Menschen sich ersinnen lehrt, lagen, für die hellenische Weltanschauung, jene gepriesenen Gegenden im äufsersten Niedergange, unfern der Gärten der Hesperiden, in welchen der Drache die goldenen Aepfel hütete. Der am fernsten Horizonte undeutlich sich emporthürmende Teyde aber war zum Atlas geworden, dessen Schultern das Himmelsgewölbe stützten.

Die engherzige und schlaue Handelspolitik der Phönicier hütete sich wohl, den Schleier von ihren im Weltmeere gemachten Entdeckungen vollständig wegzuziehen. Er blieb viele Jahrhunderte hindurch gleich undurchdringlich, auch nachdem die Herrschaft zur See auf die stammverwandten Karthager übergegangen war; nur ist es unzweifelhaft, dafs, wegen gröfserer Nähe der punischen Metropole und weiterer

und geregelterer Ausdehnung ihrer maritimen Unternehmungen, die glücklichen Inseln den Mitbürgern Hannibals schon bekannter gewesen sein müssen. Als Tyrus zerstört ward, als Karthago in Flammen aufging, mögen — ein unersetzlicher Verlust — wichtige Aufzeichnungen über die Urgeschichte und den frühesten Zustand jenes Archipels verloren gegangen sein. So verharrt derselbe in tiefem Dunkel, bis die Römer das weltbeherrschende Volk wurden.

Während des ersten Bürgerkrieges, als Sulla Rom terrorisirte, hatte Sertorius durch Klugheit und Glück sich in den Besitz Spaniens zu setzen gewufst. Mitten in dem Glanze dieser Herrschaft scheint er an der Dauer seiner Erfolge gezweifelt zu haben. Eine seiner Seefahrten soll ihn zufällig, vom Sturm verschlagen, auf zwei kleine Inseln des Oceans geführt haben. Er fand den Rückweg nach Gades, dem heutigen Cadiz, wo die atlantischen Inseln sicher damals kein unbekanntes Land waren. Unfern der Mündung des Baetisstromes traf der römische Feldherr mit von jenen Eilanden heimkehrenden Seeleuten zusammen, deren lockende Schilderungen ihn den Entschlufs fassen liefsen, an den stillen Küsten der Fortunaten ein Asyl gegen die Wechselfälle des Geschicks zu suchen. Er ward indefs ermordet, ehe er diesen Plan ins Werk setzen konnte.

Der erste historische Lichtstrahl, welcher — der einzige im ganzen Alterthum — auf die Canaren fällt, zeigt uns einige Triremen Juba's, Königs von Mauritanien, in den Gewässern am Fufs des Teyde kreuzend. Dieser gekrönte Kosmograph, dem sein Wissen mehr Ruhm erwarb als das von ihm getragene Diadem, ein Zeitgenosse und Vasall des Augustus, hatte zwei Männer ausgesandt, um die, wie es scheint in Vergessenheit gerathene Gruppe zu erforschen. Sie kehrten zurück mit wichtigen Aufschlüssen über alles Gesehene, über die Anzahl der Inseln, die sie auf sechs feststellten, über deren Lage, Namen und Produkte. Ein Paar kolossale Hunde von Canaria wurden dem Monarchen als Geschenk zugeführt. Was Juba in einem seiner zahlreichen geographischen Werke über diese von ihm veranstaltete Expedition geschrieben, ist leider verloren gegangen; doch hat uns Plinius einen Auszug davon geliefert, der etwa folgendermafsen lautet:

„Die Fortunaten liegen westlich von den Purpurarien. Die erste derselben heifst Ombrion; sie ist ohne Spur menschlicher Wohnungen. In ihren Bergen liegt ein See. Es wachsen daselbst der Ferula ähnliche Bäume, aus denen ein Saft fliefst, der bei der schwarzen Art bitter, bei der helleren trinkbar und von angenehmem Geschmack ist. Die zweite Insel ist Junonia. Dort steht ein kleiner, von Steinen erbauter Tempel. Nahe dabei liegt Junonia minor. Die Nächstfolgende ist Capraria, voll grofser Eidechsen. Den genannten gegenüber liegt

Nivaria, der ewiger Schnee und die sie umhüllenden Wolken den Namen gaben. Wieder ihr zunächst nennt man das Land Canaria, von der Menge ungeheuer grofser Hunde; man sieht dort in Trümmer gesunkene Bauwerke. Wie alle Inseln reich an Baumfrüchten (*poma*) und den verschiedenartigsten Vögeln sind, so hat Letztere insbesondere Ueberflufs an Dattelpalmen und Pinien. Auch Honig ist in Menge vorhanden und in den Bächen die Papyrusstaude und der Wels."

Diese wichtigen, aber allzu lakonischen Fingerzeige, denen noch Fragmente des Statius Sebosus hinzugefügt werden können, haben einen reichen Stoff zu Commentaren dargeboten; insbesondere sind die durch Plinius mitgetheilten Inselnamen von den Schriftstellern, nicht ohne einen bewunderns würdigen Aufwand von Scharfsinn, auf das Verschiedenartigste gedeutet worden. Am meisten zu bedauern ist, dafs der Bevölkerung durchaus keiner Erwähnung geschieht. Die aufgefundenen Ruinen waren jedenfalls Ueberbleibsel älterer phönicisch-karthagischer Ansiedelungen; während aus der Gegenwart von Hunden und aus dem Namen der Ziegeninsel (*Capraria*) die Wahrscheinlichkeit des Vorhandenseins dort angesessener Menschen hervorgeht. Juba soll später auf den Purpurarien, worunter entweder Fuertaventura und Lanzarote oder einige der kleineren Islotes zu verstehen sind, Niederlassungen gegründet haben, deren Hauptzweck das Sammeln des den gätulischen Purpur liefernden Farbestoffs war. Es kann dies nichts Anderes als die Orseille (*Roccella tinctoria*), welche noch heut eine Erwerbsquelle jener Gegenden abgiebt, gewesen sein. Von da an scheinen die Fortunaten, deren Strabo, Pomponius Mela und Ptolomäus beiläufig Erwähnung thun, nicht mehr als ein phantastisches Land betrachtet worden zu sein. Sie blieben jedoch sehr unbeachtet und sind nie römische Provinz geworden. In den Stürmen der hereinbrechenden Völkerwanderung endlich, ging selbst die geringe Kenntnifs, die man bisher von ihnen besafs, wieder verloren.

Den bei weitem gröfsten Theil des Mittelalters hindurch schweigt die Geschichte hinsichtlich der uns beschäftigenden Gegenden. Der Invasion der Araber war vom atlantischen Ocean Stillstand geboten worden; die abenteuerlichen Züge der Normannen hatten andre Richtungen eingeschlagen. Hinter den breiten Meeresarmen lebte das Inselland, von der Welt vergessen, ungestört sein eignes, friedliches Dasein. Die Zeit der patriarchalischen Blüthe des Guanchenvolks, von der keine Nachricht auf uns gekommen ist, mufs in jene Periode gefallen sein. Mochte immerhin der Unternehmungsgeist der hochcivilisirten maurischen Spanier diese von Zeit zu Zeit auf das „finstere" Meer (*mare tenebrosum*) hinauslocken, mögen Einige derselben, wie Ben Farroukh im 10ten, und die von Edrisi, dem Geographen Nubiens,

verherrlichten Almagruinos des damals muhamedanischen Lissabon's im 12ten Jahrhundert, selbst die canarischen Inseln, in arabischer Zunge Gezayr el Khaledat genannt, betreten haben, so waren das vorübergehende Erscheinungen, ohne jedweden dauernden Einfluſs auf den Zustand des Landes und seiner Bewohner. Es geht dies am klarsten daraus hervor, daſs die Europäer bei Letzteren später auch nicht den leisesten Anklang an islamitische Bräuche vorfanden.

Die Völker Europa's muſsten sich in ihrer nationalen Existenz konsolidiren, ehe sie über die Grenzen ihres Welttheils hinaus nach überseeischen Ländern spähen konnten; auch muſsten die Kreuzzüge abgeschlossen sein, um ihnen zu gestatten, die bisher unverwandt dem Orient zugewendeten Blicke gen Westen zu richten. Als die zweite Hälfte des 13ten Jahrhunderts diese Vorbedingungen erfüllt sah, begann die Erforschung des Oceans. Fast alle Stämme der iberischen Halbinsel: Portugiesen, Basken, Andalusier, Majorkiner und Catalonier stürmten fast gleichzeitig auf diesen neu sich eröffnenden Tummelplatz, von dem auch die Bürger der italienischen Republiken und die Franzosen nicht fern blieben. Was die Alten gekannt, wovon einige Kunde bei den Arabern geblieben war, das erscheint mit wunderbarer Schnelligkeit aufgefrischt im Gedächtniſs der christlichen Welt. Bei so bewandten Umständen wäre es fruchtlos, den Zeitpunkt der Wiederentdeckung der Fortunaten genau bestimmen zu wollen. Sie sind unvermerkt für mehr als eine Nation Westeuropa's das Ziel anfangs seltener und gewagter, bald jedoch sich mehrender, abenteuerlicher Seefahrten geworden. Das war die Zeit der Vorläufer des Infanten Don Enrique.

Schon im Jahre 1291 unternahmen edle Genuesen, Ugolino Vivaldi und zwei Doria's, eine Reise dorthin; mit ungünstigem Erfolg, denn sie kehrten nicht wieder zurück und blieben verschollen.

König Alfons IV. von Portugal sandte 1341 den Florentiner Angiolino Tegghia mit einigen Caravelen nach den glücklichen Inseln. Es war dies eine Explorationsfahrt, der von Juba anbefohlenen nicht unähnlich und, wie diese, eine Rundreise um den Archipel. In dem Bericht über dieselbe treffen wir jedoch mehr Klarheit und Ausführlichkeit. Ein in der Literatur hochgefeierter Name, Boccaccio, hat uns die naive Erzählung seiner Landsleute aufbewahrt, welche vom höchsten Interesse, als das älteste Dokument betrachtet wird, das nicht nur vom Lande, sondern auch von den Ureinwohnern redet. Es weht uns darin eine köstliche Frische an und jener Hauch der Wahrheit, der unverkennbar ist. Nach tausendjähriger Nacht, röthet das Morgenroth der Geschichte zum erstenmal den erhabenen Gipfel des Piks von Teneriffa. Gerade so viel Licht und so viel Dunkel, als die Zeit erwarten

läfst. Angiolino fand schöne, blondhaarige Menschen in fast paradiesischer Nacktheit, deren Blöfse nur ein Schurz von Palmblättern deckte; wohlgebaute Häuser, Saaten, Kohlgärten, Feigen; in einem Tempel ein steinernes Idol. Auf dem waldigen Gomera staunte er über die Zutraulichkeit der wilden Tauben, die sich mit Stöcken erschlagen liefsen. Er belud seine Fahrzeuge mit werthvollen Landesprodukten, brachte auch drei von Canaria weggeführte Jünglinge mit nach Portugal. Diese, in denen man jedenfalls Dolmetscher für zukünftige Unternehmungen gewinnen wollte — wie denn auch eine kleine Probe ihrer Sprache gegeben wird — tanzten mit fast französischer Grazie und erschienen, ihrem ganzen Wesen nach, dem italienischen Seemann freundlicher und weniger wild als manche Bewohner Hispaniens.

Die Kunde hiervon ging durch Europa; sie reizte die Herrschbegierde der Mächtigen und derer, die es werden wollten. Drei Jahre später liefs sich der Infant Don Luis de la Cerda, aus einer Nebenlinie der castilischen Dynastie, durch den Pabst Clemens VI. als Herrscher der Fortunaten, mit welchen die Kirche wie mit herrenlosem Gut schaltete, proklamiren. Er erkannte die Oberlehnsherrlichkeit des päbstlichen Stuhles an, gelobte die heidnische Bevölkerung zu bekehren und aufserdem einen jährlichen Tribut von 400 Goldgulden zu zahlen. Die Namen der in der Belehnungsbulle genannten elf Inseln zeigen am besten den Grad der Kenntnifs, welchen der Nachfolger Petri, hinsichtlich des so grofsmüthig verschenkten Archipels, aus seinen klassischen Reminiscenzen geschöpft hatte. Sie heifsen: Canaria, Ningaria, Pluviaria, Capraria, Junonia, Embronea, Atlantica, Hesperida, Cernent, Gorgonas und La Goleta! Petrarca sah den Prätendenten Don Luis, der den Titel Princeps Fortunae annahm, in glänzendem Aufzug, mit Krone und Scepter durch die Strafsen Avignon's reiten. Derselbe blieb jedoch, zum Heil für die Inseln, ein König in partibus, mehr ein Glücksritter, als ein Glücksfürst. Die Souveräne Castiliens und Portugals widersetzten sich seinen ehrgeizigen Plänen, indem ein jeder von ihnen die künftige Eroberung als ein ihm gebührendes Recht in Anspruch nahm. Don Luis de la Cerda hat sein Königreich nie mit Augen gesehen.

Gegen das Jahr 1360 gelangten zwei Schiffe von der Baleare Majorca nach Gran-Canaria. Ihre Bemannung, welche in der Bucht von Gando an's Land stieg, ward von den Eingebornen angegriffen und mufste sich nach tapferer Gegenwehr ergeben. Die dreizehn allein übrig gebliebenen Männer wurden menschlich behandelt. Es waren fünf Franziskanermönche darunter, welche zuerst auf den Fortunaten die Mysterien des christlichen Cultus regelmäfsig begingen und während eines siebenjährigen Aufenthalts unter den Insulanern sogar zwei

kleine steinerne Gotteshäuser bauten. Da sie jedoch des Verkehrs mit landesfeindlichen Fremden beschuldigt wurden und eine eingebrochene Hungersnoth ihren Unterhalt lästig machte, so entledigte man sich ihrer, indem man ihnen zu ein und derselben Stunde den Tod gab; den frommen Brüdern dadurch, daſs man sie in einen bodenlosen, mit dem Meere in Verbindung stehenden Abgrund bei Jinamar stürzte. Diese Majorkiner haben den ersten Samen europäischer Gesittung unter den Eingebornen Canaria's ausgestreut; sie lehrten, bequemere Häuser, zumal aus Holz bauen, wohnlichere Grotten anlegen, Feigengärten pflanzen u. dgl. m., wodurch sie einen nicht unbedeutenden Einfluſs auf die Bevölkerung gewannen. Einige Autoren schreiben ihr tragisches Ende einer Sittenlosigkeit zu, welche sie in den Augen jener einfachen Naturkinder verhaſst gemacht habe. Ihr Testament soll aufgefunden worden sein, als Gadifer de la Salle, Bethencourt's Waffengefährte, seinen ersten Einfall in Canaria machte. Niemand, hieſs es darin, möge der treuherzigen Einfalt der Canarier Glauben schenken; denn in Wahrheit seien sie alle Verräther. Dies Schriftstück wird jedoch von Anderen als der Nachlaſs 1382 auf der Reise von Sevilla nach Galicien in den canarischen Archipel Verschlagener, die lange Zeit daselbst verweilt und viele Kinder getauft hatten, angesehen.

1386 trieben widrige Winde den Galicier Fernando de Ormel nach Gomera. Kaum hatte er das Ufer betreten, so sah er sich von einem bewaffneten Haufen angegriffen, dessen Anführer, der Bruder des Königs der Insel, im Handgemenge fiel. Darauf Ruf zu den Waffen durch das Eiland, dessen ganze Einwohnerschaft sich auf die Eindringlinge warf. Kaum hatten diese Zeit, sich an einem Argodey genannten Orte zu verschanzen. Nach zweitägiger Belagerung zwangen Hunger und Durst sie zur Uebergabe. Sie diente zu einem glänzenden Beweise der Milde des canarischen Nationalcharakters. Nicht nur, daſs der Besiegten Leben geschont ward, sondern der König Amalahuige, obwohl tief trauernd über den Tod des Bruders, nahm die Mörder desselben wie liebe Gäste auf. In Folge des Umganges mit Ormel soll er sogar die heilige Taufe empfangen und bei des Gastfreunds Abreise die Zurücklassung seines Kaplans behufs der Unterweisung des Volkes im Christenthum, von ihm erbeten und erlangt haben.

Von der unruhigen kriegerischen Epoche Juan's I., Königs von Castilien an, scheinen die Fortunaten mit gröſserer Häufigkeit besucht worden zu sein; bald zufällig durch dorthin Verschlagene, bald absichtlich. Von jenen wollen wir nur noch des Martin Ruiz Avendaño, eines biskayischen Ritters, Erwähnung thun. Ein Sturm hatte ihn nach Lanzarote geworfen. Beim Könige Zonzamas fand er gastfreie Auf-

nahme; bei der Königin Fayna mehr noch. Eine Tochter, Ico, war die Frucht ihrer Liebe zu dem schönen Fremdling. So flofs bereits spanisches Blut in den Adern des letzten Herrschers von Lanzarote, Guardafia, der ein Sohn jener durch seltsame Schicksale geprüften Ico war.

Nicht oft waren indefs die Begegnungen zwischen Insulanern und Europäern gleich freundlicher Natur. Je zugänglicher der Archipel wurde, desto trüber gestaltete sich seine Lage. Krieg ward das Losungswort; ein gräfslicher, bald systematisch betriebener Menschenraub der offenkundige Zweck der Expeditionen. Ungleich mufste in der That der Kampf sein zwischen dem stahlgepanzerten Ritterthum und jenen Guanchen, die ihren Feinden nur die nackte Brust entgegen zu werfen hatten, deren Hauptwaffe der geschleuderte Stein war. Was vermochte die fichtene Lanze und die Obsidianklinge, was der Schild von Drachenbaumholz oder der in den Tamarco, den Mantel aus Palmenbast, gewickelte Arm gegen Schwert und Feuerwaffe des Europäers? In seiner unglaublichen Behendigkeit allein und in der Unzugänglichkeit des inneren Landes fand der Eingeborene noch einige Sicherheit. So geschah es, dafs die normannische Eroberung die kleineren Inseln bereits ausgeraubt und nur noch schwach bevölkert antraf. Für das canarische Fleisch und Blut gab es damals ebenso bereitwillige Käufer auf den Märkten der Christenstädte, als für jenes kostbare Drachenblut, welches wundersam gestaltete Bäume in gleicher Heimath ausschwitzten. Waren es ja doch nur Ungläubige, denen man die Freiheit raubte! Hielt man diese weifsen Sclaven ja doch für mehr als hinlänglich entschädigt, wenn man ihnen als Ersatz für die Entwürdigung eines ganzen Lebens, das Wasser der Taufe über den blonden Scheitel gofs! Man erstaunt, die späteren Canarier, ihren Angreifern gegenüber, neben nur allzu sehr gerechtfertigtem Mifstrauen, nicht bittereren Hafs an den Tag legen zu sehen. Mitten in diesen Wirren erlosch allmälig der Name der glücklichen Inseln, geraume Zeit, nachdem er aufgehört hatte in politischer Hinsicht ein verdienter zu sein. Die Benennung canarische Inseln (*Islas de la Gran-Canaria*, *Isles de Canare*) trat an seine Stelle.

Das fünfzehnte Säculum brach an. Es war dazu bestimmt, zugleich die Heldenära und das Märtyrerthum der glorreich erliegenden guanchischen Nationalität zu schauen. Noch stand sie, nur in ihren Ausgängen von historischem Lichte beleuchtet, auf den widerstandsfähigeren gröfseren Inseln in ungeschwächter Kraft da; für die kleineren Eilande mufste jeder Wechsel der Zustände als eine Wohlthat betrachtet werden. Dazu hatten längst schon Schiffbrüchige und Gefangene geräuschlos in den Lorbeerwäldern und Barranco's das Evangelium

verkündet. Die Wellen selbst, indem sie, ein Jahrhundert vor der Conquista, ein Bild der Gottesmutter an den Strand von Chimisay auf Teneriffa spülten, wo eine ungetaufte Gemeinde in der Felsgrotte Acbinico demselben Anbetung erwies, schienen die neue Zeit vorbereiten zu wollen. Sie kam endlich, von Frankreich her.

Johann Bethencourt, Baron von Grainville de la Teinturière in der Normandie, fafste den Entschlufs, die Canaren zu erobern und führte diesen Plan, soweit seine Kräfte reichten, mit eben so viel Klugheit als Energie aus. Der ruhelose Unternehmungsgeist seiner skandinavischen Vorfahren lebte in ihm fort. Was er vollbrachte, war der letzte Funke, in dem das alte Normannenthum versprühte; zwar eine Epigonenthat, aber immerhin ein würdiger Schlufs jenes Weltdrama's, das von den Fjorden Norwegens aus, Europa an seinen fernsten Enden geschreckt und befruchtet hatte. Thatendurstig, in nicht ungetrübter Ehe mit einer jüngeren Frau lebend, verliefs er, schon im reiferen Mannesalter, Haus und Hof, um, gleich Wilhelm dem Eroberer, jenseit des Meeres sich eine Krone zu erkämpfen.

Eine kleine Zahl von Getreuen, theils Normannen, theils Gascogner, hatte sich unter seiner Führung gesammelt; zu La Rochelle, wo die Einschiffung auf zwei Fahrzeugen vor sich ging, sich ihm kurz vorher ein tapferer irrender Ritter, Gadifer de la Salle, angeschlossen. Auch begleiteten zwei Geistliche, Bruder Pierre Bontier, ein Franziskanermönch, und der Priester Leverrier, die Apostel der zu unterwerfenden Inseln und die späteren Geschichtsschreiber der Eroberung, diese Expedition.

Ueber Coruña und Cadiz, unter vielfachen Abenteuern, auf den, den Seefahrern des Zeitalters bereits bekannten Pfaden, kam Bethencourt in's canarische Land. Auf Alegranza, das die Franzosen la Joyeuse nannten, grüfste er zum erstenmale die Küsten seines künftigen Reichs. Dies geschah im Juli des Jahres 1402. Wohl mochte Rollo's und Tancred's Blut in den Adern des letzten Seekönigs aufwallen, als das Ziel seiner Träume, die wunderbare Inselwelt, palmenumgürtet, vor ihm lag, wie eine reife Frucht, die sich freiwillig seiner Hand entgegenbeugte. Mit eben diesen Vulkanen und Lavaströmen, aber unter düstererem Himmel und weniger reizvoll, war fast ein halbes Jahrtausend früher eine andere Insel desselben Meeres, Island, vor den Augen seiner Stammesgenossen aus der zuerst durchschifften Salzfluth aufgetaucht. Auch ihm lächelte das Glück. Nach einigem Zögern kam der König von Titeroygatra, Guardafia, dessen Land schon früher die Schwere des Normannenarms durch Lancelot Maloysel empfunden, nach welchem es die Insel Lancelot's (Lanzarote) genannt zu werden begann, ihm entgegen. Bisher machtlos den Angriffen der

Piraten preisgegeben, suchte dieser den Schutz des Mächtigeren, dem er zwar nicht Unterwerfung, doch Friede und Freundschaft bot und Land zur Ansiedlung gern bewilligte. Bethencourts erste Handlung war, im Südwesten der Insel das Schloſs Rubicon zu erbauen, in welches er eine Besatzung von Kriegsmannen legte.

Darauf, nachdem er Lobos in Besitz genommen, wandte er sich gegen das benachbarte Herbania, bei dessen Unterjochung er von Anfang an auf gröſsere Schwierigkeiten stieſs. Die wilden Kämpfe, unter denen es später erstritten ward, erwarben ihm den zeither nur wenig veränderten Namen Forte-Adventure. Beim ersten Anprall wichen die Eingeborenen vor dem unter dem Schutze der Nacht gelandeten Feinde, den Bethencourt persönlich befehligte, zurück, so daſs die Normannenschaar, halb verschmachtet, in den Steinwüsten umherirrend, weder Widerstand noch Unterwerfung, ja nicht einmal ein menschliches Wesen antraf. Sie drang bis zu einem Berge vor, von dem ein lebendiges Wasser herabrieselte, sah sich aber, nach achttägigem fruchtlosen Verweilen, gezwungen, nach Lobos, wo die Schiffe ihrer warteten, und von dort nach Lanzarote zurückzukehren.

Bethencourt, durch den Augenschein in Fuertaventura von der Nothwendigkeit gröſserer Streitkräfte, als er zur Zeit besaſs, überzeugt, unternahm, um sich diese zu verschaffen, eine Reise nach Spanien, nachdem er Gadifer die stellvertretende Gewalt übertragen, seinen Vertrauten Jean le Courtois und Leverrier aber für vorkommende Fälle geheime Instructionen hinterlassen.

Er hatte kaum den Rücken gewendet, als Zwistigkeiten unter den Seinigen ausbrachen. Der Nationalhaſs zwischen Normannen und Gascognern war die erste Veranlassung dazu. Berthin de Berneval, ein Mann von ränkevollem, vor keiner Schandthat zurückbebendem Charakter, stellte sich an die Spitze der Gadifer feindlichen, stärkeren Partei. Zweihundert Europäer fielen gleich anfangs in diesen inneren Kämpfen, ohne welche der Besitz des Landes schneller und sicherer, ja vielleicht vollständig, erlangt worden wäre. Der Meuterer Berneval tyrannisirte die Insel, indem er viele Eingeborne, denen Sicherheit verheiſsen und die Taufe zugedacht worden war, trotz des Protestirens der Geistlichen, als Sclaven auf fremde Schiffe verhandelte. Als er aber so weit ging, den König selbst, nebst mehreren der angesehensten Häuptlinge, in einem Dorfe, Grand' Aldée genannt, welches die Hauptansiedlung der Canarier gewesen zu sein scheint, hinterlistig bei einem ihm zu Ehren veranstalteten Mahle ergreifen und binden zu lassen und Anstalt machte, sie nach Graciosa zu schaffen und an einen dort vor Anker liegenden spanischen Sclavenhändler zu verkaufen, brach der Aufstand in hellen Flammen aus. Guardafia hatte bisher

mit unumschränkter Macht über sein Volk geherrscht, das die Antastung der Person des hochgehaltenen Monarchen jetzt auf's Aeufserste empörte. Mit riesiger Stärke begabt, zerrifs er seine Bande, eine Handlung, die er später nur allzu oft zu wiederholen Veranlassung fand, und gewann die Freiheit wieder. Fortan war Fehde zwischen den alten und neuen Bewohnern Lanzarote's. Letztere fuhren fort, sich untereinander zu zerfleischen. Gadifer de la Salle ward, durch Berneval's Tücke, auf dem wüsten, wasserlosen Lobos, wohin er gegangen war, um Felle der dort häufigen Seehunde zu Schuhen für seine Leute zu holen, dem Hungertode preisgegeben. Seinen Durst zu stillen, breitete er Nachts Tücher aus, die der Thau befeuchtete, rang sie dann aus und schlürfte die Tropfen ein, die sie enthielten. Berneval warf nun vollends die Maske ab. Wie ein gemeiner Räuber plünderte er, unter wüsten Auftritten der Zuchtlosigkeit, das seiner Obhut anvertraute Castell und verschwand bald darauf, unter dem Vorgeben, Bethencourt aufsuchen zu wollen, mit dem besten Eigenthum, ja sogar mit den Waffenvorräthen desselben von der Insel. Er liefs zwölf seiner Spiefsgesellen verrätherischer Weise zurück, die den Zorn Gadifer's und die Rückkehr Bethencourt's gleich fürchtend, sich in ein Boot warfen und damit der afrikanischen Küste zusteuerten. Dort kamen zehn von ihnen in den Wellen um, die beiden Anderen wurden Sclaven der Marokkaner.

Inmitten dieser Anarchie, hatten sich die Kaplane Bontier und Leverrier nach Graciosa begeben und dort, nach vielem Bitten, von einem spanischen Schiffskapitain ein kleines Boot erlangt, welches Gadifer über die Bocayna nach Rubicon zurückführte. Er behauptete sich fortan mühsam in dem wüst gewordenen Thurme, von welchem aus mit wechselndem Glück gegen die Eingebornen gestritten ward.

Das böse Beispiel der Europäer hatte ansteckend auf Letztere gewirkt. Ache, ein mächtiger Häuptling, vergafs die Treue, welche Lanzarote seinem Königshause durch so viele Generationen bewahrt hatte; er griff nach der auf dem Haupte Guardafia's bereits wankenden Krone. In geheimen Zusammenkünften erbot er sich, diesen in die Hände Gadifer's zu überliefern, ging aber zugleich mit dem Plane um, sich auch sämmtlicher Franzosen, deren Schwäche ihm durch seinen Neffen Alfons, den Dolmetscher derselben, nur zu gut bekannt war, unmittelbar darauf durch einen Handstreich zu entledigen. Der König, dessen Aufenthalt der doppelte Verräther Ache angegeben, ward in einem Dorfe unweit Acatif überfallen und in Ketten und Banden nach Rubicon geführt, wo man ihn in das Burgverliefs warf und ihm, wegen des ihm zur Last gelegten Mordes mehrerer Europäer, den Prozefs zu machen drohte. Dort sah ihn Ache, der gekommen

war, sich in seiner usurpirten Würde von Gadifer, dem er versprochen hatte, Christ zu werden, anerkennen zu lassen. Der gefangene Monarch warf ihm mit verächtlichen Worten, welche die Geschichte in der Ursprache aufbewahrt hat, seine Infamie vor. Ache, zu den Seinigen zurückgekehrt, nahm die Insignien der souveränen Würde an, indem er öffentlich in dem muschelbesetzten Hauptschmuck, der die Krone der alten Könige von Titeroygatra war und den Bethencourt später seinem Baronenbarett hinzufügte, auftrat. Seine unrechtmäfsig gewonnene Herrlichkeit war jedoch von kurzer Dauer. Der entthronte Guardafia brach seine Fesseln. Die Ketten nach sich schleifend, erschien er unter seinen ihm zujauchzenden Unterthanen, verehrungswürdiger noch als früher durch die Majestät des Unglücks. Ache, auf seinen Befehl ergriffen, ward gesteinigt; sein Leichnam auf einem Scheiterhaufen verbrannt. Der Guerillakrieg, welcher seit lange schon geführt wurde, nahm von jetzt an einen unversöhnlicheren Charakter an. Von Seiten der Franzosen ward kein Pardon mehr gegeben. Der abgeschnittene Kopf eines gefangenen Canariers auf einer Stange von hohem Bergesgipfel herab drohend, war das Signal der äufsersten Entschlüsse. Er erbitterte mehr, als er schreckte. In stets wachsender Noth sah sich Gadifer zuletzt zu dem Plane gedrängt, den Tod aller waffenfähigen Männer Lanzarote's zu decretiren und nur den Frauen und Kindern, die sich taufen lassen würden, das Leben schenken zu wollen.

Unter so bewandten Umständen, kehrte Bethencourt zurück. Er war in den Unterhandlungen, die er zu Gunsten seiner Sache betrieben, glücklich gewesen; mit Unmuth aber mufste ihn der traurige Stand der Dinge, den er vorfand, erfüllen. Im Gefühl seiner unzureichenden Kräfte, hatte er inzwischen dem Könige von Castilien, als dem nächsten christlichen Souverän, persönlich gehuldigt und ihm den Lehnseid für die eroberten und noch zu erobernden Länder geleistet. Dafür hatte er, nach längerem Harren, neben der Bestätigung seines Königstitels, 20,000 Maravedi's Hülfsgelder bewilligt erhalten und führte jetzt Verstärkung an Kriegsmannen, einige Artillerie und Proviantvorräthe mit sich. Es bedurfte der vollen, ihm innewohnenden Thatkraft, um der Verwirrung, die eingerissen war, einigermaafsen zu steuern.

Bald nachdem Bethencourt die Leitung der Angelegenheiten wieder in eigene Hände genommen, liefs sein rastloses Genie ihn neuen, umfassenden Planen nachsinnen und an deren Ausführung arbeiten. Der Augenblick schien günstig, seine Eroberungen weiter auszudehnen. Er entsandte Gadifer gegen die noch freien Inseln. Vielleicht mochte die Entfernnng dieses Ritters, der aus einem Freunde ein, seiner eigenen Macht die Wage haltender Rival zu werden anfing, ihm nothwen-

dig dünken, die aufgeregten Gemüther zu beruhigen. Auch gewinnbringend versprach ein Unternehmen zu sein, das zugleich auf dem Wege friedlichen Handels und offener Gewalt, je nachdem die Umstände es erheischen würden, die Befrachtung der Schiffe mit den Erzeugnissen der Inseln, mit Sclaven, Farbemoos, Drachenblut, Datteln, Häuten u. dergl. bezweckte. Gadifer stieg zuerst in Fuertaventura an's Land, das aus zwei Reichen Majorata und Handia bestand, die, durch eine cyklopische Mauer getrennt, in fast beständigem Kampfe mit einander lebten. Die Bevölkerung, obwohl kriegsgeübt und streitbar, suchte, wie das erste Mal, wo Bethencourt sie angegriffen, ihr Heil im Rückzuge nach dem Süden der Insel. Gadifer drang mit seinen Waffengefährten bis in die palmenreiche Wildnifs des tiefen Innern vor. Er überschritt den schwer zugänglichen Pafs von Rio Palmas, in dem öden, von den Einwohnern verlassenen Lande nach Menschen jagend. Ein in einer Höhle verborgenes Weib erdrosselte ihren eignen Säugling, damit er durch sein Schreien sie nicht verrathe. Weiterhin auf den grofsen Ebenen kam es zur Schlacht, die zwar mit einer Niederlage der Canarier endete, wegen Unentschlossenheit der castilischen Hülfsvölker aber nicht gehörig benutzt ward. Als Bethencourt selbst mit bedeutenderer Heeresmacht nachgerückt war, setzte Gadifer seine im Ganzen drei Monat dauernde Reise weiter fort. Das nächste Ziel derselben war Gran-Canaria. Hier betrat er das Ufer am Strande einer Bucht, zwischen Telde und Argonnez, wo sich alsbald eine grofse Volksmenge einfand, sich mit ihm zu besprechen und Tauschhandel zu treiben. Gegen Angelhaken, altes Eisen und einige kleine Messer, das Ganze, wie die Geschichtsschreiber erzählen, nicht mehr als zwei Franken werth, ward für 200 Golddublonen an Drachenblut eingehandelt. Unter wechselnden Gefechten und gütlichem Verkehr, schiffte man, ohne dafs Landung gestattet ward, an der Südküste entlang. Sechstausend streitbare Männer, alle von edlem Blute, so hiefs es, ständen bereit den Boden ihrer Heimath zu vertheidigen und jedem, der nicht mit überlegener Macht komme, den Zutritt zu wehren. Den Kopf voll hochfahrender Pläne für die Zukunft, die für ihn nie in Erfüllung gehen sollten, schied Gadifer von dieser grofsen, volkreichen Insel. Teneriffa schien unangreifbar; das Geschwader wandte sich daher, nachdem es die Gewässer Ferro's durchschifft, gegen Gomera. Nächtliche Feuer brannten dort an mehreren Orten des Gestades. Ein Boot ward an's Land gesendet: es führte vier Gefangene, einen Mann und drei Mädchen an Bord. In früher Morgendämmerung nahm man Wasser ein, sah sich aber bald genöthigt, vor der anrückenden Uebermacht der schnell alarmirten Einwohner, weil die Lokalität ungünstig erschien, das Feld zu räumen. Man richtete hierauf den Cours nach Palma, das

jedoch, contrairen Windes halber, nicht erreicht werden konnte, worauf nach Ferro gesegelt und daselbst 22 Tage am Land verweilt ward. Diese Insel enthielt nur noch eine schwache Bevölkerung — erst im J. 1402 waren 400 Menschen von derselben gefangen fortgeführt worden — dagegen Schweine, Ziegen und Schafe im Ueberfluſs. Die Ureinwohner wichen scheu, wie flüchtiges Wild, vor den Franzosen zurück, die hier nur wenige Gefangene, dafür aber desto gröſsere Beute an Vieh machten. Nachdem Gadifer auf Palma einen Augenblick angelegt, um sich mit Trinkwasser zu versehen, trat er die Rückreise an, die ihn, vom Winde begünstigt, in zwei Tagen und zwei Nächten aus dem Westen des Archipels heim nach Lanzarote führte.

Hier hatten inzwischen die Dinge eine günstige Wendung genommen. Die Zwingburg Rubicon wimmelte von Gefangenen. Der Kampf hatte die schon vorher nicht zahlreichen Reihen der Canarier immer mehr gelichtet. Von den 300 Männern, die zur Zeit der ersten Landung unter den Waffen gestanden, leistete nur eine geringe Anzahl noch Widerstand und auch diese ward durch Streifcorps, welche die Berge durchzogen, immer mehr und mehr verringert. Ein Häuptling nach dem andern erschien, um seine Unterwerfung zu erklären. Zugleich den Eingebungen einer weisen Politik und dem Zuge seines Herzens folgend, hatte Bethencourt unmittelbar nach seiner Heimkehr, mit dem von Gadifer proclamirten Princip der Grausamkeit auf's Entschiedenste gebrochen. Durch Milde und Edelmuth gewann er Aller Herzen. Wo er öffentlich erschien, warfen sich seine neuen Unterthanen als Zeichen der Ehrerbietung vor ihm nieder. Er war gütig gegen sie, in dem Maaſse, daſs Groſse und Kleine vor Freude in seiner Gegenwart weinten. Von dieser Seite drohte keine Gefahr mehr; die Herrschaft über Lanzarote war als befestigt anzusehen.

Nicht mehr lange hielt sich der, in dem unzugänglichsten Theil des Landes, inmitten einer kleinen Schaar von Getreuen im Widerstande verharrende Guardafia. Er ward mit 18 seiner Begleiter in einer Zufluchtsstätte, die groſse Kornvorräthe enthielt, ergriffen. Vor Bethencourt geführt, den er zu sprechen verlangt hatte, warf der gebeugte Monarch sich vor diesem zur Erde, bat um sein Leben und erklärte, sich taufen lassen zu wollen. Dieser Akt der Unterwerfung besiegelte die Besitzergreifung Lanzarote's. Es war der 20. Februar 1404, anderthalb Jahr nach der ersten Landung. Wenige Tage darauf ward Guardafia, unter dem Namen Ludwig, wirklich Christ. Eine schnelle Bekehrung der übrig gebliebenen Ureinwohner reihete sich, als nothwendige Folge, an diesen Uebertritt. Bontier und Leverrier arbeiteten einen Katechismus aus, der, bestimmt die Richtschnur des

Glaubens der Neophyten zu werden, sich durch einige Stellen von grofser Naivität auszeichnet.

Kaum war Lanzarote beruhigt, als Zwietracht zwischen Gadifer und Bethencourt ausbrach. Der „weise und gute Ritter“ Gadifer, wie die Kaplane ihn nennen, ertrug ungeduldig das Subalterne seiner Stellung. Dazu kam, dafs die Zufuhren ausblieben und eine Zeit des Mangels und der Noth für die an ein schwelgerisches Leben gewöhnten Barone gekommen war. Länger als ein Jahr kam nicht ein Bissen Brod, nicht ein Tropfen Wein über ihre Lippen. Sie waren gezwungen, auf canarische Weise, allein von Fischen und Fleisch zu leben und in zerrissenen Kleidern auf blofser Erde zu schlafen. Grund genug zur Verstimmung. Es kam zu harten Worten zwischen Gadifer und Bethencourt. Jener klagte, bei Vertheilung der Beute schlecht berücksichtigt worden zu sein. Er war unzufrieden über die ohne sein Vorwissen an Castilien geleistete Huldigung, die er als einen Eingriff in seine Rechte ansah. Als Entgelt verlangte er für sich allein die noch uneroberten Inseln Ferro, Teneriffa und Gomera. Er drohte sogar, nach Frankreich zurückkehren zu wollen, stand jedoch, auf gütliches Zureden seines alten Waffenbruders, wieder von diesem Vorhaben ab.

Es war natürlich, dafs das nahe gelegene Fuertaventura jetzt der Schauplatz neuer Thaten ward. Bethencourt selbst schiffte zum zweitenmal hinüber. Er erbaute im Nordwesten des Landes, am Abhang eines hohen Berges, bei einer Quelle, das feste Schlofs Richeroque; später im Innern Val Tarhays, die Burg des Thals der Tamarisken. Von diesen Castellen aus ward gegen die Eingebornen gekämpft. Das Verhältnifs zwischen Bethencourt und Gadifer verbitterte sich indefs mehr und mehr. Letzterer hatte sich seinerseits befestigt und drohende Briefe wurden zwischen Beiden hin- und hergetragen. In diese Zeit, Juli 1404, fällt ein zweiter Zug Gadifer's, den er in Gemeinschaft mit vielen Mannen Bethencourt's, wahrscheinlich um die Kosten der weiteren Kriegführung zu bestreiten, gegen Grofs-Canaria unternahm. Er schiffte von Telde her durch die Windstillen des Südens nach der Stadt Argygneguy, woselbst man 11 Tage vor Anker blieb. Dorthin kam der Sohn des Königs Artamy, Zwiesprache mit dem Franken zu pflegen. Als jedoch die Canarier die geringe Stärke der Mannschaft inne wurden, suchten sie sich des Fahrzeugs mit Gewalt zu bemächtigen. Hannibal, la Salle's Bastard, rettete das Schiff. Am Land fand bald darauf ein Treffen von unentschiedenem Ausgange statt, in welchem die Canarier mit Schilden, die das castilische Wappen trugen, und die sie ein Jahr vorher ihren Eigenthümern bei einem Einfall abgenommen, bewehrt erschienen. Die Erfolglosigkeit dieser Fahrt war

nicht dazu geeignet, Bethencourt und Gadifer, nachdem dieser wieder nach Fuertaventura gekommen war, einander näher zu führen. Statt gemeinschaftlich an der Unterwerfung des Landes zu arbeiten, wirkten sie einer dem anderen bald offen, bald heimlich entgegen. Zuletzt, wohl einsehend, daſs ihre Macht auf canarischem Boden sich die Wage halte und der auf's äuſserste gespannte Zustand nicht länger so fortdauern könne, beschlossen sie gleichzeitig, den schiedsrichterlichen Spruch des Königs von Castilien in Person anzurufen. Sie gingen, ein jeder auf einem besonderen Schiffe, nach Spanien. Die Hofhaltung war zu Sevilla. Dort konnte Gadifer seine Ansprüche nicht durchsetzen. Miſsmüthig und tief gekränkt, begab er sich nach Frankreich zurück. Er ist niemals wieder auf den Canaren erschienen; doch wurde seine Sache daselbst noch längere Zeit von seinem natürlichen Sohne Hannibal verfochten.

Bethencourt, seines Nebenbuhlers entledigt, setzte nun, unter günstigeren Auspicien, den Kampf auf Fuertaventura fort. Er bediente sich dazu der unterworfenen Canarier von Lanzarote als Hülfstruppen. So erblicken wir zum erstenmal die Ureinwohner zweier verschiedenen Inseln, die bisher, der Schifffahrt unkundig, keinerlei Verkehr mit einander gehabt hatten, in Waffen gegen einander und sehen dadurch ein System in Anwendung gebracht, welches später die spanischen Conquistadoren mit Erfolg ausbeuteten. Die von Fuertaventura gaben bald ihre festen Plätze preis, aus Furcht darin — denn sie lebten fast nur von Fleisch, dessen sie in auffallend groſser Menge bedurften, verstanden aber nicht es einzusalzen — ausgehungert zu werden. Sie zogen es vor, ihre Streitkräfte im Gebirge zu sammeln. Darüber ging das Jahr 1404 zu Ende. Von Bethencourt ward stets mit Glück, aber gegen einen oft unerreichbaren Feind scharmützelt. Erst das folgende Jahr brachte die freiwillige Unterwerfung der beiden Könige der Insel. Im Januar kamen sie mit vielen ihrer Untergebenen in's französische Lager. Das gemeinsame Unglück versöhnte ihre alte Feindschaft. Zuerst ward der Fürst von Majorata, den die Chronik den sarazenischen König nennt, darauf der von Handia getauft, beide aber zu Vasallen Bethencourt's angenommen. Bei der groſsen Autorität, die diese Herren über ihre Unterthanen ausübten, war ihre Unterwerfung und Bekehrung mit der des ganzen, einst ihrem Scepter unterworfenen Landes fast gleichbedeutend.

Bald darauf konnte der Held der normannischen Eroberung daran denken, einen langgehegten Plan in Ausführung zu bringen. Er trat eine Reise nach Frankreich an, theils um den gewonnenen Inseln, die es jetzt zu colonisiren galt, neue Menschenkräfte zuzuführen, theils um seine Familie einmal wieder zu sehen und sich den früheren Nachbarn

im Glanze des neuerworbenen Ranges zu zeigen. Sein Erscheinen erregte in der Normandie aufserordentliches Aufsehen; der Empfang war der glänzendste. Alles drängte sich hinzu, ihn anzustaunen und zu bewundern. Mehrere Ritter aus den edelsten Geschlechtern u. a. Richard von Grainville, Jean de Bouille, ein Duplessis, entschlossen sich, mit ihm nach den Canaren zu ziehen; ebenso sein jugendlicher Neffe Maciot, nicht aber seine Gemahlin. Sehr viele Landleute, auch Handwerker aller Art, folgten ihm als Auswanderer; von den angeworbenen Kriegsleuten nahmen 23 ihre Frauen mit. Diese Abwesenheit Bethencourt's dauerte wenig mehr als vier Monate. Bei seiner Rückkehr führte er dem Lande einen unschätzbaren Zuwachs an Hülfsquellen und fleifsigen Händen zu. Die Aufnahme, die er in Lanzarote fand, glich einem Triumphe. Seine canarischen Unterthanen konnten, als sie ihren Fürsten glücklich zurückkehren sahen, ihren Jubel kaum mäfsigen. Die ungewohnte Harmonie der musikalischen Instrumente, welche viele der in stattlichen Kleidern an's Land Steigenden spielten, wirkte mächtig auf ihre Einbildungskraft. Noch trugen sie, obwohl getauft, die Tracht des halben Naturzustandes: nichts als einen Mantel von Ziegenfell um die Schultern geworfen. Die Ankömmlinge staunten über die „nur von hinten bekleideten“ Männer. Sie freuten sich des neuen Landes, in dem sie ein frohes und behagliches Dasein für sich und ihre Nachkommen zu finden hofften.

Bald kamen Jean le Courtois, der Stellvertreter Bethencourt's auf Fuertaventura, und der jetzt nicht mehr feindlich gesinnte Bastard Hannibal mit guter Botschaft nach Lanzarote zur Begrüfsung; etwas später auch, voll Eifer, ihren Lehnsherrn zu sehen, die neu bekehrten Könige von Herbania. Diese allgemeine grofse Liebe und Anhänglichkeit, die Bethencourt selbst denen einflöfste, die seine bittersten Gegner gewesen und viel durch ihn verloren hatten, spricht beredter als jedes andere Zeugnifs der Geschichte für die herzgewinnende Gröfse und Güte seines Charakters. Sorgen für die Colonisation nahmen die nächste Zeit in Anspruch. Auch dem frommen Geiste des Jahrhunderts ward sein Recht. Im Thal Rio Palmas, einer der reizendsten Gegenden Fuertaventura's, unfern des Schlosses Val Tarhays, wurde der Grund zu einer schönen Kirche gelegt; Jean le Masson baute sie im gothischen Style nach des Eroberers eigenen Angaben; sie ward diesem zu Ehren „Unserer lieben Frau von Bethencourt“ geweiht und mit würdigem Schmuck ausgestattet. Der Priester Jean Leverrier, als Pfarrer bei derselben angestellt, beschlofs viel später in diesem sorgenfreien Amte sein bewegtes, in die politischen Händel der Eroberung nicht unwirksam eingreifendes Leben.

Im Oktober 1405 gab es einen neuen Feldzug. Schon richteten

sich die Gedanken auf die benachbarte Küste Afrika's, die dem Ehrgeize ein unermeſsliches Feld darzubieten schien. Lange bevor die Portugiesen sich zur Umschiffung der Vorgebirge Nun und Bojador ermannt, sollte der Name der Normannen die wenig kriegerischen Mauren dieser Gegenden schrecken. Unwillig hatte der Sultan von Fez die gefährlichen Christenniederlassungen auf den seinem Reiche nahegelegenen Inseln, die er selbst beanspruchen zu können glaubte, entstehen sehen. Jetzt landete Bethencourt zum erstenmale mit starker Streitmacht im Sarazenenlande unfern eines, Bugeder genannten Hafenplatzes. Eine reiche Beute an Menschen und Vieh fiel, fast widerstandslos, in seine Hände. Diesem Zuge verdanken die Canaren ihren ersten Stamm an Kameelen, die seitdem auf ihnen einheimisch und von so groſsem Nutzen geworden sind. Nach Gran-Canaria hinübergesegelt, hatte König Bethencourt mehrfache Unterredungen mit dem dort herrschenden Könige Artemys. Seine Krieger drangen tief ins Innere der wohlvertheidigten Insel. Einer der Ritter rühmte sich, den 10,000 waffenführenden Canariern zum Trotz, mit 20 Mann das Eiland von Meer zu Meer durchkreuzen zu wollen. Diese Ruhmredigkeit hatte traurige Folgen. Gegen den Willen des Heerführers ward bei Arguineguin gestritten: so unglücklich, daſs eine groſse Menge der tapfersten Normannen fiel. Die Expedition wendete sich nach Palma, wo ebenfalls Blut floſs und von dort nach Ferro, woselbst sie drei Monate verweilte. Es traf sich, daſs Bethencourt's Dolmetscher, Augeron, den er vor langen Jahren von dem Könige von Aragon erhalten, ein Bruder Armiche's, des friedlichen und patriarchalischen Herrschers von Ferro war. Die brüderliche Liebe veranlaſste diesen, sich der Groſsmuth Bethencourt's anzuvertrauen, der in diesem einen Falle den angebornen Edelsinn seiner Seele verläugnete und seine Ehre mit einer nicht genug zu brandmarkenden Treulosigkeit befleckte. Er, sonst der wärmste Vertheidiger der Rechte der Unterworfenen, der den vor ihm in den Staub gesunkenen Häuptern der östlichen Inseln bei Vertheilung des Landeigenthumes eine ihrer Geburt würdige Stellung geschaffen, der an einem Tische mit ihnen aſs und canarische Kinder aus der Taufe hob, führte jetzt 1100 unglückliche Herreños, darunter den König selbst, der sich ihm freiwillig in die Arme geworfen, als Sclaven hinweg. Dies that er, theils um dem habsüchtigen Andringen seiner Begleiter Genüge zu leisten, theils um auf Ferro Raum für die Ansiedlung einiger neuen, aus der Normandie herübergekommenen Familien zu gewinnen. Ohne diese wäre die schöne Insel, ihrer angestammten Einwohner fast beraubt, zur Wüstenei geworden.

Nachdem er so ein drittes Eiland in den Kreis seiner Besitzungen gezogen, schlug Bethencourt für geraume Zeit seinen Wohnsitz im

Schlosse Val Tarhays auf. Hier gab er sich ganz den inneren Sorgen hin; die Organisation des neu gegründeten Staates nahm alle seine Gedanken in Anspruch. Den Colonisten ward neunjährige Steuerfreiheit bewilligt, französisches Recht und Gesetz nach den Bräuchen der Normandie eingesetzt, sich selbst behielt er den fünften Theil aller Einnahmen, des Ertrages der Viehzucht und des Ackerbaues, so wie den ausschliefslichen Verkauf der Orseille als Monopol vor. Auf seinem Maulthiere ritt der geliebte Landesvater, von Maciot, seinem Neffen, sowie von seinem Gevatter, Jean le Masson, dem Baumeister und anderen Rittern begleitet, durch die Insel; er redete liebevoll mit den Ureinwohnern; drei Dolmetscher waren zu diesem Zwecke stets um ihn. Auch verstanden schon viele der zuerst Angekommenen die Landessprache. Im J. 1406, nach dem er durch weise Mafsregeln die Verwaltung geordnet, und den noch sehr jungen Maciot zu seinem Statthalter und zum Gouverneur des Landes ernannt, verliefs Jean Bethencourt, in rührenden Abschiedsworten den Seinigen brüderliche Eintracht anempfehlend, sein Königreich. Eine plötzliche Ermüdung scheint ihn überkommen, die Sehnsucht nach der alten Heimath ihn von dem Schauplatz seiner Gröfse fortgetrieben zu haben. Er glaubte an eine nahe Rückkehr, auch daran, dafs er sich in Maciot einen würdigen Lieutenant bestellt habe. Ueber Spanien ging er nach Rom zum Papst Innocenz VII., welcher auf seine Vorstellungen Albert de las Casas, einen der canarischen Sprache mächtigen Sevillaner, der seinen Sitz zu S. Marcial de Rubicon nahm, zum ersten Bischof der neuen Kirchenprovinz ernannte. Am päpstlichen Hofe, wie in Florenz, ward er mit königlichen Ehren behandelt. Einmal wieder auf dem Schlosse seiner Ahnen, konnte er sich jedoch niemals zu einer neuen Trennung von demselben entschliefsen. Vom Könige war Bethencourt wieder zum schlichten Landedelmann geworden. Sei es, dafs die zunehmenden Jahre, und der beständige Kriegszustand, in den die Fehden zwischen England und Frankreich gerade damals seine Heimath gestürzt, sei es, dafs seine junge und schöne Gattin ihn davon abmahnte, er verschob das Project einer Rückkehr von einem Tage zum andern, ohne es jemals ganz aufzugeben. Von Maciot kam nur selten Kunde; zwei Schiffe, mit Einkünften, die Bethencourt sich vorbehalten, befrachtet, gingen gleich anfangs verloren. So verflossen 19 Jahre. Der Tod überraschte ihn, 66 Jahr alt, 1425 auf seinem Schlosse zu Grainville, wo er in der Stadtkirche begraben liegt.

Johann von Bethencourt steht, obwohl in den Schatten gestellt durch berühmtere Persönlichkeiten, doch als einer der merkwürdigeren Charaktere des Mittelalters da. Es ist in ihm etwas, zugleich vom Vikinger und vom antiken Staatengründer. Ohne seine schwer zu er-

klärende Verzichtleistung hätten die Canaren ein französisches Land, statt eines spanischen, hätte er selbst der Stammvater einer Dynastie werden können. Was ihm mangelte, war ein Sohn, für den er hätte arbeiten können. Von den Eigenschaften eines grofsen Mannes fehlte ihm nur eine, die Beharrlichkeit. So ist er, eine glänzende, aber ephemere Erscheinung, über die Bühne der Weltgeschichte gerauscht, nur darin der Vollbringer bleibender Werke, dafs von ihm ab die Epoche des Eintritts der Canaren in den Kreis europäischer Gesittung gerechnet wird.

Maciot Bethencourt begann damit, den weisen Rathschlägen und Ermahnungen seines Oheims gemäfs zu regieren. Seine hoffnungsvolle Jugend, sein ritterlicher Sinn, der Name, den er selbst führte, und der noch beliebtere, den er vertrat, schienen dem Lande und ihm eine wolkenlose Zukunft vorherzusagen. Dazu kam, dafs erst Neigung, später das Band der Ehe, sein Loos mit dem der Prinzessin Teguize, Guardafia's einziger Tochter, verknüpfte. Diese Verbindung zwischen den Spröfslingen der gestürzten und der neu emporgekommenen Dynastie mufste mächtig dazu beitragen, den Groll der Ureinwohner zu entwaffnen und die Verschmelzung der verschiedenen Elemente zu einer Nationalität anzubahnen. Sie hätte die Bürgschaft dauernder Erfolge werden mögen; aber die guten Tage sollten nicht lange währen. Zwar ward eine durch die Zügellosigkeit der Besatzung Ferro's hervorgerufene Empörung dieser Insel, deren Signal die Ermordung ihres Befehlshabers Lazaro Viscayno durch einen Eingebornen war, mit Festigkeit und Milde gedämpft; bald aber entstanden Zwistigkeiten zwischen weltlicher und geistlicher Gewalt, die von Auflehnungen der Vasallen gegen den Repräsentanten ihres Lehnsherrn begleitet, zu den gröfsten Wirren führten. Das Gefühl der Schwäche machte Maciot zum Despoten; die Besorgnifs, die Gewalt seinen Händen entschlüpfen zu sehen, liefs ihn, rücksichtslos gegen des Landes Wohl und gegen den Vortheil seiner eignen Familie, nur daran denken, dieselbe im Interesse des Augenblicks so viel als möglich auszubeuten. Um die Mittel zu einem prunkvollen Hofstaat zu erlangen, organisirte er auf's Neue Menschenjagden an den Küsten der noch freien Inseln; ja er entblödete sich zuletzt nicht, seine Unterthanen selbst als Sclaven zu verkaufen. Diese fanden in Fray Mendo de Viedma, dem dritten Bischof der Canaren, einen beredten und energischen Fürsprecher. Die Abneigung des castilischen Hofes gegen die Franzosen machte es Letzterem leicht, mit seinen Klagen daselbst gehört zu werden. Man ergriff mit Freuden die Gelegenheit, sich eines unbequemen Vasallen zu entledigen und das Inselreich den Händen des Hauses Bethencourt ein für allemal zu entreifsen. Mit der Ausführung dieses Entschlusses ward

Pedro Barba de Campo, ein angesehener andalusischer Edelmann, beauftragt. Drei Schiffe, die von S. Lucar aus nach den Canaren absegelten, schienen hinreichend, den stolzen Bau des letzten von den Normannen gegründeten Königthums zu stürzen.

Als sie vor Lanzarote Anker warfen, entflammte die drohende Gefahr in Maciot Bethencourt einen Augenblick lang den alten Muth seines Geschlechts. Er schickte sich an, den äufsersten Widerstand zu leisten und fand Mittel, die Seinigen, trotz aller ihnen zugefügten Unbilden, für die Vertheidigung seiner Rechte zu begeistern. Noch ehe es jedoch zu offnen Feindseligkeiten gekommen war, gab er, von Niedergeschlagenheit übermannt, seine Sache feig verloren. Ueberrascht, verzweifelnd, dabei aber immer noch geldgierig und uneingedenk, dafs sein grofser Oheim noch am Leben und er nur dessen Stellvertreter sei, unterzeichnete er eine Abdankungsurkunde, kraft welcher er, gegen eine bedeutende Summe, die eroberten Eilande und alle Anrechte auf die noch nicht eroberten an Pedro Barba de Campo abtrat. Da seines Bleibens im Lande nicht war, er aber auch nicht nach der Normandie zurückzukehren wagte, verlegte er seinen Wohnsitz nach Madeira. Hier sank der Neffe Johann Bethencourt's zum gemeinen Schwindler herab. Zu wiederholten Malen verkaufte er seine angeblichen Territorialrechte, zuerst, 1424, an den Infanten Heinrich, den Seefahrer; dann noch einmal, in aller Form Rechtens, an Henrique Guzman, Grafen von Niebla.

So gab es plötzlich eine Menge von Prätendenten, welche, mit mehr oder minderem Glück, nach dem Besitz der Inseln strebten, die wir nun, in raschem Wechsel, durchaus nicht zum Vortheile ihrer inneren Entwickelung, fast dreifsig Jahre lang unstät aus einer Hand in die andere übergehen sehen. Die Ansprüche, welche die Krone Portugal lange auf sie erhoben hat, schreiben sich aus dieser verwirrten Zeit her. Reinhold Bethencourt, des Eroberers Bruder und Erbe, vermochte die seinigen nie ernstlich geltend zu machen, eben so wenig jene portugiesischen Feudalherren, welche auf unsicheren Schenkungen fufsend, statt reellen Besitzes, stets nur Titel aufzuweisen hatten. Pedro Barba de Campo verkaufte, nachdem er erfolgreich mehrere Angriffe der Portugiesen zurückgeschlagen, das Königreich an den Sevillaner Fernan Perez. Aus dessen Händen erstand es derselbe Graf von Niebla, der bereits mit Maciot Bethencourt einen Kaufkontrakt darüber abgeschlossen, bald jedoch so wenig Gefallen an seinem neuen, nie mit Augen gesehenen Eigenthum fand, dafs er es wiederum an Guillen de las Casas veräufserte. Von diesem erbte es sein Schwiegersohn Fernan Peraza, dessen Familie sich schon von Ende des 14ten Jahrhunderts ab mit Ansprüchen auf die Canaren getragen, und der

jetzt, nach gütlicher Auseinandersetzung mit seinem Schwager, in alle Rechte eines Herrn der drei unterworfenen Inseln trat. Dieser siebente Beherrscher der Canaren ergriff persönlich Besitz von seinem Lande, in dem er, begleitet von seinen Kindern Guillen und Ines, bleibenden Aufenthalt nahm. Er hat die Zügel der Regierung mit Kraft und Geschicklichkeit geführt. Die Unterwerfung Gomera's, die nicht auf einmal, sondern allmählig erfolgte und deren Anfänge, trotz des Schweigens der Chronisten über diesen Punkt, von Einigen bereits Johann von Bethencourt zugeschrieben werden, ward von ihm, 1445, glücklich beendet. Ein Angriff auf Palma aber mifslang: er kostete sogar dem jugendlich schönen Erbprinzen Guillen Peraza, dessen Gedächtnifs eine merkwürdige Romanze im Munde des Volks fortpflanzt, das Leben.

Zu jener Zeit wurde, bei einer Landung auf Teneriffa, nebst anderen Gefangenen, ein Guanchenknabe Anton mit weggeführt, der, nachdem er eine sorgfältige Erziehung genossen und lange der Liebling Peraza's gewesen, im Christenthum wohl unterwiesen, sieben Jahre später, Mittel und Wege fand in seine Heimath zurückzukehren. Hier ward derselbe ein wesentliches Werkzeug zur Vorbereitung des Religionswechsels, indem er anknüpfend an die schon erwähnte Erscheinung eines Marienbildes an der Küste von Guimar, seine Landsleute dieses unter dem Namen der „Mutter des Erhalters des Himmels und der Erde“ anbeten lehrte.

Nach dem 1452 auf Gomera erfolgten Tode Fernan Peraza's, gingen die Canaren in die Hände seiner Tochter Doña Ines und durch sie in den Besitz des Hauses Herrera über. Sie war nämlich bereits mit Don Diego Garcia Herrera, ihrem Vetter, einem tapferen Patricier Sevilla's, vermählt. Beider lange und energisch geführte Regierung bezeichnet eine wichtige Epoche in den Annalen des insularen Königreichs. Cadamosto, der berühmte Entdecker, dem wir interessante Aufschlüsse über die damaligen Zustände des Landes verdanken, fand in Lanzarote bei ihnen gastliche Aufnahme. Eine Rebellion der Eingebornen Fuertaventura's war, gleich anfangs, rasch und ohne Anwendung gewaltsamer Mittel unterdrückt worden. Seitdem waren alle Pläne des Herrscherpaares auf die Eroberung der drei freien Inseln, ja sogar auf die der benachbarten afrikanischen Küste gerichtet. Wo Gewalt nicht zum Ziele führte, bemühte man sich, durch Ceremonieen, die in den Augen der Nachwelt lächerlich erscheinen, Ansprüche begründen zu wollen. Der erste Feldzug Herrera's gegen Canaria fällt in das Jahr 1461. Auf der Isleta landend, fand er bald seine Kräfte dem allgemeinen Aufgebot der Ureinwohner nicht gewachsen; er lud daher die beiden Könige der Insel, die Guanartemen von Telde und Galdar,

zu einer friedlichen Zusammenkunft ein. Sie erschienen auf seine Bitten, ihm die Hand zu reichen, nicht ahnend, dafs die Eitelkeit des Spaniers so weit gehen würde, in dieser ihm erwiesenenen Höflichkeit einen Unterwerfungsakt zu erblicken. In ihrer Gegenwart vollzog er, unverstanden und allerdings wirkungslos, die Ceremonie der Besitzergreifung, wobei er durch seinen Geheimschreiber ein Dokument darüber aufnehmen und zur Kenntnifs Europa's bringen liefs. Im folgenden Jahre sandte Diego Herrera den Gouverneur von Fuertaventura, Alonso de Cabrera Soler, mit 300 Bewaffneten, darunter den Bischof von Rubicon in Harnisch und Mitra, gegen Canaria. Die Landung ward bei Gando versucht, aber durch die Uebermacht der jetzt weniger freundlich gesonnenen, über die Absichten der Spanier aufgeklärten Insulaner, trotz aller Künste der Ueberredung, ja selbst trotz der Berufung auf die vorjährige Besitznahme de jure, verhindert.

Im J. 1464 war Teneriffa der Schauplatz einer ähnlichen Komödie. Herrera selbst, von dem vielfach angegriffenen Canaria wieder einmal durch die mehr als je mifstrauisch gewordenen Guanartemen zurückgewiesen, beschlofs sein Glück bei den Menceys von Teneriffa zu versuchen. Als er diese kriegerischen Fürsten bereit und mehr als hinlänglich gerüstet fand, seinen Waffen zu widerstehen, wufste er sie zu einer Conferenz im Bufadero zu überreden. Durch Anton Guanche, den Christen von Guimar, dazu willig gestimmt, erschienen die neun Herrscher der Insel, die Könige von Abona, Adeje, Anaga, Tacoronte, Tegueste, Daute, Benicod und Guimar, den obersten König von Taoro, Imobach, an ihrer Spitze, im spanischen Lager unter gegenseitigen Freundschaftsbezeugungen. Der anwesende Bischof erhob segnend seine Hände über die Häupter der Guanchen, welche ob der neuen Dinge staunend, mit der Geduld der Gastfreundschaft Alles über sich ergehen liefsen. Beide Theile bewunderten gemeinsam die Schönheit des Landes bis hinauf zum Bergsee von Laguna. Auf dem Wege dorthin brach Herrera Zweige von den Bäumen, stampfte mit dem Fufse den Boden und wälzte Steine von einem Ort zum andern: Ceremonieen, die von den Eingebornen übersehen, von den Spaniern als unzweifelhafte Akte der Besitzergreifung betrachtet wurden. Ein Herold wehte mit der Fahne, indem er dreimal den lauten Ruf erschallen liefs: „Teneriffa für den König von Castilien und Leon und für meinen Herrn, den sehr edlen Ritter Diego von Herrera." Eine Urkunde ward ausgefertigt. Das Resultat dieser wenig militärischen Promenade war ein besiegeltes Pergament mehr im Archive der Herrera's. Kurze Zeit darauf gelang es indefs Diego's Sohn, Sancho, den die Geschichtsschreiber den Alten (*el Viejo*) nennen, von den nivarischen Menceys die Erlaubnifs zum Bau eines Thurmes beim Hafen Añaza, da wo jetzt die Stadt

Sta. Cruz steht, zu erlangen. Bedingung war, daſs wenn irgend ein Spanier sich gegen die Insulaner etwas zu Schulden kommen lasse, er dem nächsten Guanchenfürsten zur Aburtheilung und Strafe übergeben werden solle; während umgekehrt der Eingeborne, der einen Europäer beleidige, der Jurisdiction des Kommandanten der Feste verfalle. Die Folgen davon konnten, bei dem diametral verschiedenen Charakter beider Nationen, nicht zweifelhaft sein. Der erste Friedensbruch ging von den Christen aus. Sie raubten Vieh und miſshandelten die Hirten. Vor den Mencey von Anaga geführt, wurde ihnen jedoch nur ihr Unrecht vorgehalten und sie darauf in Freiheit zu den Ihrigen entsandt. Sancho de Herrera war unfähig, eine so edle Handlung zu würdigen; noch unfähiger sie nachzuahmen. Als Insulaner den Uebermuth eines seiner Söldlinge mit einem Paar Wunden vergalten und im Gefühl ihres guten Rechts furchtlos seines Urtheilspruchs harrten, lieſs er ihrer fünf greifen und erdrosseln. Diese ebenso barbarische als unpolitische That blieb nicht lange ungestraft. Serdeto, König von Anaga, welcher eben so wohl sich zu rächen, als zu verzeihen verstand, führte den Heerbann seines Landes gegen den zur Zwingfeste gewordenen Thurm, der von dem bald auf's Aeuſserste gedrängten Sancho fliehend preisgegeben und von der erbitterten Menge dem Boden gleich gemacht wurde.

Zu diesen vergeblichen Versuchen, die Eroberung des Archipels zu vollenden, kam für Diego Herrera und seine Gattin noch die Sorge, die Krone Portugal zu gleichen Unternehmungen schreiten zu sehen. 1466 führte Diego de Silva, vom Infanten Don Fernando bevollmächtigt, nicht glücklicher zwar als die Herrera's, Schiffe und Truppen gegen Canaria. Der Gatte der Doña Ines war genöthigt, in Person nach Lissabon zu gehen, um seine Rechte geltend zu machen. Er vermählte daselbst seine Tochter Doña Maria de Ayala mit Diego Silva. Der Rival war zum Bundesgenossen geworden, ein tapferer Arm mehr für die Conquista gewonnen. Auch ward gleich darauf der Krieg gegen Canaria, diese groſse Familienangelegenheit, dazu bestimmt, die Kräfte der Herrera's in langwierigen Kämpfen fruchtlos aufzureiben, auf's Neue begonnen. Geführt ward er unter vielfachen, oft höchst dramatischen Wechselfällen, deren keiner Entscheidung brachte. Nachdem Silva durch den Guanartemen Tenesor Semidan zum Gefangenen gemacht, aber gleich darauf von diesem durch eine Handlung von mehr als antiker Gröſse wieder in Freiheit gesetzt worden war, erfolgte zu Gando ein Friedensschluſs zwischen den streitenden Parteien. Die Gutmüthigkeit der Insulaner willigte auch hier, gegen Uebergabe von 30 als Geiſseln zurückzubehaltender Christenknaben, in die Erbauung eines Thurmes; aber auch hier war das üble Benehmen der Spanier schuld

an der kurzen Dauer dieses Erfolges. Das neu gegründete Castell von Gando, durch eine von dem Häuptling Maninidra ausgeführte Kriegslist gewonnen, ward schneller noch, als es entstanden, wieder zerstört. Die Aussicht auf Unterwerfung der grofsen und reichen Insel schien mehr als je in die Ferne gerückt, da gerade um jene Zeit ein Todfeind der Spanier, der heldenkühne Doramas nach dem Tode Bentaguayre's, Königs von Telde, sich der Staaten desselben bemächtigt hatte und, der Gefahr des Vaterlandes wohl eingedenk, die Vertheidigungsmafsregeln fortan mit bewundernswerther Thatkraft leitete.

Es geschah aufserdem, dafs Herrera's Autorität im eigenen Lande, durch die Unzufriedenheit seiner Vasallen, einen harten Stofs erlitt. Die Zeiten Bethencourt's und seines patriarchalischen Regiments waren längst vorüber. Mit der eisernen Stirn eines Autokraten schaltete Diego despotisch über Wohl und Wehe seiner Unterthanen. Man murrte über die nutzlosen, nie endenden, die Blüthe der Jugend von vier Inseln fressenden Kriege; man verweigerte die Steuern. Bald flofs Bürgerblut in den Strafsen von Teguize, der Hauptstadt Lanzarote's. Zwölf der angesehensten Einwohner begaben sich an den spanischen Hof, gegen ihren Lehnsherrn Klage zu führen.

Dieser Schritt, der zu anderen, wichtigeren führte, war verhängnifsvoll für das Haus der Herrera's. Grofse Dinge bereiteten sich damals auf der Halbinsel vor. Im Jahre 1474 hatte Isabella, die Katholische, die Gemahlin Ferdinands von Aragon, die Regierung über Castilien angetreten. Eine Aera der Macht und des glänzendsten Ruhmes brach für Spanien an, das jetzt mit raschen Schritten seiner politischen Einigung entgegen ging. Zwar schlichteten die Räthe der Krone den Streit zwischen Herrera und den Seinen, aber sie forderten zugleich, im Namen der Monarchin, mit rücksichtsloser Entschiedenheit die Verzichtleistung auf alle Ansprüche auf Canaria, Teneriffa und Palma. Dreifsig Jahre vergeblichen Blutvergiefsens und die Erschöpfung der Hülfsquellen Herrera's, redeten zu deutlich, als dafs Widerstand möglich gewesen wäre. Gegen eine Geldsumme erklärten Diego und Doña Ines, von der Höhe ihrer ehrgeizigen Pläne herabgestürzt, sich fortan mit dem status quo des Besitzes der vier kleineren Inseln (*Islas menores*) und dem neu geschaffenen Titel „Grafen von Gomera" begnügen zu wollen.

Von der Zeit an war nur noch die Berberküste der Schauplatz von Herrera's Kriegsthaten. Dort gründete er die Festung Sta. Cruz de Mar-pequeño, welche er gegen die Uebermacht des Scherifs, der sie zu belagern kam, behauptete. Ein durch ein ungewöhnlich langes Leben merkwürdiger, getaufter Maure Helergrut, als Christ Juan Camacho genannt, diente ihm und seinen Söhnen zum Führer bei nicht

weniger als 46 Einfällen in Afrika. Derselbe erlebte fast das Ende des 16ten Jahrhunderts: er starb, 146 Jahr alt, auf der Insel Lanzarote.

Es war bei alledem ein gewaltiger Herr, dieser Diego Garcia de Herrera, von dem die Grabschrift bei den Franziskanern zu Betancuria, wo er 1485 beigesetzt ward, sagen konnte: „.... er führte zu gleicher Zeit Krieg gegen drei Nationen: Portugiesen, heidnische Canarier und Mohren, und über alle diese ward er Sieger, ohne irgend eines Königs Hülfe."

Man schrieb 1470 und einige Jahre. Die Tage der canarischen Unabhängigkeit waren gezählt. Wir schicken uns an, die grofse Katastrophe in ihren Hauptzügen anzudeuten. Jenes Urvolk, welches wir, in Ermangelung eines Collektivnamens, bald Canarier, bald Guanchen nennen, obwohl erstere Bezeichnung, streng genommen, mehr den Eingebornen Grofs-Canaria's, letztere in eben dem Sinne nur den, den Fufs des Teyde umwohnenden Teneriffaleuten zukommt, welches, nachdem viel Unhaltbares über seine Herkunft vermuthet worden, im Lichte neuerer Forschung unzweifelhaft als ein Zweig der Berberrasse erscheint, dessen Uebersiedlung auf die Inseln sich in das tiefste Dunkel der Vorzeit verliert, — es behauptete sich noch immer unbesiegt, zum Theil sogar unangetastet, im Centrum seiner Verbreitung. Wie das absterbende Leben sich in die edelsten Organe zurückzieht, so waren die festesten und schönsten Inseln sein Asyl, die Bollwerke seiner Unabhängigkeit geworden, während das Loos des Hinwelkens bereits seine Endzweige in Ost und West getroffen. In Canaria, in Teneriffa, in Palma pulsirte die aborigene Nationalität noch in voller Frische, fast unberührt von den Einflüssen einer ihr fremden Civilisation. Dort lebten die Guanchen, nach der Väter Weise, in Felsgrotten, von dem Ertrage ihrer Heerden und von geringem Ackerbau. Ihre Religion, ein dogmenloser Deismus, redete zum Herzen durch wenige, einfache, aber um so rührendere gottesdienstliche Gebräuche; sie beteten zu Alcorac, dem Schöpfer und Erhalter der Welt, dem Erhabenen, dem Wesen sonder Anfang und Ende. Anstatt blutiger Opfer, schien bei öffentlichen Calamitäten gerathener, durch das Blöken von ihren Müttern getrennter Lämmer das Erbarmen der Gottheit anflehen zu lassen. Ihre Regierungsform war die patriarchalische, gegründet auf Vertrauen und Treue, nicht auf Furcht. Am Eingang der Grottenpaläste, auf geglätteten Steinen, unter Palmen und Drachenbäumen, tagten, neben dem Könige, im Tagoror die Besten des Volks. Das weibliche Geschlecht stand, wie bei den Germanen des Tacitus, in hoher Achtung; die Harimaguaden, weifsgekleidete Jungfrauen, gemeinsam in freier, vestalischer Ehelosigkeit lebend, umgab, als prophe-

tischen Geistes voll, ein Gefühl allgemeiner Ehrfurcht. Zum Zeichen über das Grab hinaus reichender Liebe und Ehrerbietung wurden die Todten einbalsamirt. Als höchstes Gesetz galt Menschlichkeit; nie tödtete man Gefangene; selbst das Blut der Thiere zu vergiefsen, ward für schimpflich gehalten. Jede Insel war eine Welt für sich, von der man, da kein Canot eine Furche durch die Meerfluth zog, zu den am Horizonte sichtbaren Nachbareilanden hinüberschaute, fast wie zu den unerreichbaren Gestirnen des Firmaments. In Allem, was die Künste der Verfeinerung betrifft, standen die Guanchen zurück, in der Sphäre moralischer Ideen waren sie weit vorgeschritten. Es war in ihrem Gemeinwesen von den Uebeln des staatlichen Beisammenlebens so wenig, als die Unvollkommenheit der menschlichen Natur es zu gestatten scheint, von seinen Vorzügen dagegen viel. Niemals haben die gleichzeitigen Geschichtsschreiber, welche die Thaten ihrer Unterjocher niederschrieben, sie, trotz der primitiven Einfalt ihrer Erscheinung, Wilde geheifsen; selbst bei den stolzen Spaniern wird dies Wort nicht ein einziges Mal von ihnen gebraucht. „*Ces barbares si pleins d'honnête simplicité et de vertus naturelles*", so nannten sie die Kaplane Bethencourt's.

Es giebt Nationalitäten, die morsch und an inneren Gebrechen dem Verderben entgegen siechend, vom Sturm geknickt werden; es giebt andere, die, nur des einen Unrechts, die Schwächeren gewesen zu sein, schuldig, durch das Schwert ihrer Unterdrücker eines gewaltsamen Todes starben. Wie sehr immerhin die Lobhudler des Erfolgs bemüht sein mögen, auch in Letztere die Keime des Verfalls hinein zu demonstriren, um so die Anwendung der brutalen Gewalt gegen sie zu rechtfertigen, sie werden das Urtheil der Nachwelt nicht bestechen. Die Ureinwohner der Canaren konnten der Uebermacht erliegen, aber sie sind ehrenvoll gefallen und die wenigen Blätter, die von ihren Thaten und Zuständen zu uns reden, legen Zeugnifs ab für sie, wider ihre Dränger. Unter einem kräftigen Haupte oder zu einer starken Eidgenossenschaft verbunden, hätten sie vielleicht widerstehen und den Verfall der spanischen Macht abwarten mögen: was sie stürzte, war der Mangel an Einheit einem Feinde gegenüber, in dessen Reiche bald die Sonne nicht mehr untergehen sollte.

Die Geschichte Gran-Canaria's läfst sich nicht weit hinauf verfolgen. Dies Land, welches sich von jeher vor den übrigen Inseln durch einen höheren Grad von Gesittung auszeichnete, zerfiel, bis tief in's 14te Jahrhundert hinein, in eine Menge kleiner, sich selbstständig regierender Cantone. Sie hiefsen: Galdar, Telde, Aguimez, Tejeda, Aquejata, Agaëte, Tamarazeyte, Artebirgo, Artiacar und Arucas. Aus dieser Vielheit von Republiken liefs ein staatengründendes Weib die

Monarchie hervorgehen. Andamana, eine Jungfrau von Galdar, gleich imponirend durch Schönheit und ungewöhnliche Geistesgaben, gewann allmählig einen so unbedingten Einfluſs auf ihre Mitbürger, daſs, als Widerspruch sie gereizt und zu Plänen der Alleinherrschaft getrieben, es ihr leicht ward, die Insel Gehorsam zu lehren. Sie vermählte sich zu dem Ende mit einem der mächtigsten Häuptlinge, Gumidafe genannt. Hand in Hand mit ihm, unterwarf sie, an der Spitze eines zahlreichen Anhanges, Canaria durch Waffen und Ueberredung. Beide, die ersten Guanartemen oder Könige, schlugen ihren Wohnsitz zu Galdar auf, umgaben sich daselbst mit der Blüthe der canarischen Bevölkerung und herrschten fortan, friedlich und allgemein anerkannt, bis an ihr Lebensende. Diese wichtige innere Revolution, ohne Zweifel unter dem Drucke der ersten Angriffe der Piraten vor sich gegangen und erfolgreich für die Abwehr des äuſseren Feindes, fällt — genauere Daten lassen sich hier nicht angeben — in die zweite Hälfte des 14ten Säculums. Auf Andamana und Gumidafe folgte Artemi Semidan, ein Zeitgenosse Bethencourt's, unter welchem die Insel zuerst alles Unheil häufiger, fremder Einfälle, die Europäer dagegen die Tapferkeit und Vaterlandsliebe der Canarier kennen lernten. Es ist, wahrscheinlich grundlos, behauptet worden, der zweite in der Reihefolge der Guanartemen sei in der bereits erwähnten denkwürdigen Schlacht bei Arguineguin, gegen die Normannen kämpfend, gefallen. Diese Geschichten sind aus Mangel genügender Aufzeichnungen, dunkel. Als Nachfolger und Erben Artemi's treten seine Söhne Tenesor Semidan und Bentaguayre Semidan auf, die beim Tode des Vaters noch sehr jung gewesen sein müssen. Sie theilten das Reich unter sich, indem der Erstere das Land Galdar, d. h. den Westen der Insel von Tamarazeyte, Tunte und Arguineguin an, Letzterer das östlich gelegene Telde als seinen Antheil nahm. Ein gemeinsamer, zu Galdar sich versammelnder Rath der Guayren oder Häuptlinge war dazu ausersehen, inmitten dieser Spaltung der Monarchie, den Gedanken der nationalen Einheit festzuhalten. Ein Bruderkrieg zwischen beiden Königen, von Bentaguayre in der Absicht unternommen, sich die Gesammtinsel unterthan zu machen, ward von Tenesor mit Glück geführt; die Grenzen blieben unverändert. Eine Tafelrunde von sechs heldenkühnen, hochberühmten Guayren, die den Hof von Galdar schmückten, verherrlichte die letzten Zeiten des dem Untergang verfallenen Reichs. Es leuchteten Diese hervor in Groſsthaten gegen die Herrera's. Aber sie Alle übertraf Doramas, ein Mann von niederer Geburt, an Seelengröſse, Stärke, Mannestrotz und Popularität. Unzufrieden mit Tenesor Semidan, seinem Herrn, erhob er die Fahne der Empörung; von einer Grotte jenes Waldes aus, der nach ihm, so lange er stand, Montaña

de Doramas genannt ward, trotzte er beiden Königen. Als Bentaguayre an einer das Land heimsuchenden Epidemie, nur zwei unmündige Kinder, einen Sohn und eine Tochter hinterlassend, gestorben war, machten Ehrgeiz und Patriotismus den Rebellen zum Usurpator. Tenesor, von den Spaniern gleichzeitig angegriffen, war nicht im Stande, seinem Neffen zum Besitz der königlichen Würde zu verhelfen; er mufste sich damit begnügen, ihm und seiner Schwester ein Asyl bei sich anbieten zu können. Die öffentliche Meinung berief, in Erwägung der gefahrvollen Zeitläufte, den Würdigsten auf den Thron. Unter dem Zujauchzen der Menge, ohne dafs ein Tropfen canarischen Blutes geflossen wäre, ward der vom Volke angebetete Doramas zum Herrscher über Telde ausgerufen. Beide Guanartemen regierten seitdem neben einander.

Dies war der Stand der Dinge in den Ländern Telde und Galdar, als der Sturm über Canaria losbrach. Fortan nicht mehr, wie bisher schwache Fähnlein irgend eines Feudalherrn, sondern ein von zwei mächtigen Staaten, Castilien und Aragon, gerüstetes, wohl disciplinirtes Heer erschien zum Angriffe: Sechshundert Mann erlesenen, im kriegerischen Andalusien ausgehobenen Fufsvolkes, Kanonen, Cavallerie, alte und neue Christen, ein Schwarm von land- und beutedurstigen Freiwilligen, gingen am 28. Mai 1478 von Puerto de Santa Maria aus unter Segel. Oberbefehlshaber war Juan Rejon, erprobt in vielen Kriegen, jetzt zum General-Capitain der zu erobernden Inseln ernannt; ihm als des Landes Kundiger wider seinen Willen zur Seite gestellt, erschien ein Verwandter der Herrera's, Bermudez, Decan von Rubicon, einer jener schlachtgewohnten Priester, denen der Cürafs besser am Leibe safs als die Stola. Der frühe Morgen des Johannistages sah die Expedition landen. Kein Widerstand wurde am Strande der Isleta, wo dies geschah, ihr dabei entgegengesetzt. Das Erste war, unter einem Zelte aus Palmzweigen einen Altar zu errichten, an dem Bermudez, in voller Waffenrüstung, die Messe las, Gott anflehend, er möge zum Siege über die Feinde seines Namens verhelfen. Ein geheimnifsvolles, dem Heerzuge entgegentretendes Weib soll darauf dem Marsch Rejon's gegen Gando, wo er sich in den Ruinen des von Herrera erbauten Thurmes zu befestigen vorhatte, im Thal Guiniguada Stillstand geboten und auf die günstigere Lage dieser Oertlichkeit aufmerksam gemacht haben. Da die Heiligen, ja sogar Engel, damals lebhaften Antheil an den Kriegen gegen Mauren und andere Ungläubige zu nehmen pflegten, so zweifelte man keinen Augenblick daran, dafs die Schutzpatronin Rejon's, die heilige Anna, Maria's Mutter, vom Himmel herabgestiegen sei, um unter der Gestalt einer Guanchenmatrone seine ersten Schritte auf canarischem Boden zu lenken. Bot

ja doch auch der Bach von Guiniguada, der unweit der bezeichneten Stelle in's Meer fällt, Wasser, und sein von dichtem Baumwuchs eingefafstes Ufer Holz die Fülle und dabei genügenden und wohlgelegenen Raum zur Errichtung eines festen Lagers. Dasselbe ward mit einer aus grofsen Steinen aufgethürmten Mauer und mit Verhauen von Dattelstämmen verwahrt. Eilends erhob sich ein Thurm, nebst Magazinen für Mund- und Kriegsvorräthe. Man gab dem Orte den Namen Real de las Palmas, wegen des Ueberflusses herrlich grünender, hoher Dattelpalmen, die rings umher standen. Aus dem Lager der Conquistadoren ist seitdem eine schöne Stadt, die Ciudad de las Palmas geworden. Der Baum, der ihr den Namen gab, ist daselbst zahlreich geblieben.

Die dem Vaterland drohende Gefahr hatte unterdefs die beiden Guanartemen ihre Feindschaft vergessen lassen. Sie vereinigten ihre Streitkräfte. Man kam überein, dafs Doramas den Oberbefehl übernehmen, Adargoma, ein Guayre von hohem Ruf, unter ihm die Truppen des Königs von Galdar anführen solle. Dies erste, in Hast und Eile zusammengeraffte Heer war nur 2000 Mann stark; 500 Krieger desselben trugen Lanze, Schild und Schwert nach europäischer Weise.

Rejon, vollauf mit der Vollendung des festen Lagers beschäftigt, suchte den Angriff hinauszuschieben. Zu dem Ende sandte er Botschaft an die Canarier und forderte sie auf, sich den mächtigen Herrschern Fernando und Isabella, welche die Insel unter ihren Schutz zu nehmen geruheten, freiwillig zu unterwerfen und zugleich das Christenthum anzunehmen. Im Fall sie es thäten, sollte der ungestörte Besitz ihres Landes, ihrer Weiber, Kinder und Heerden ihnen bleiben; wo nicht, erwarte sie unfehlbar Tod oder Knechtschaft. Des Königs Doramas spartanische Erwiederung war: „Sagt eurem Feldherrn, wir würden ihm morgen die Antwort bringen.“

Mit unbeschreiblichem Ungestüm, griffen in der That die Eingebornen, als kaum der Tag grauete, das Lager an; aber Rejon hatte Zeit gehabt, in Voraussicht des Kommenden, seine Anordnungen zu treffen. Indem er einen Theil der Seinen zur Vertheidigung drinnen liefs, machte er mit der Hauptmasse derselben einen Ausfall. Die Schlacht war blutig und blieb lange unentschieden. Auf Seiten der Insulaner glänzten darin, aufser den obersten Führern, vorzüglich die Guayren Tazarte und Maninidra; auf Seiten der Christen, der hier zum erstenmale als Conquistador auftretende Alonso de Lugo, später erster Adelantado von Teneriffa, Rodrigo Solorzano, ein Sotomayor als Fahnenträger. Der Pfaffe Bermudez schlug sich wüthend an der Spitze der von ihm befehligten Reiter. Schon begannen die Canarier Siegeshoffnungen zu fassen, als Rejon selbst, hoch zu Rofs auf Adargoma

zusprengend, diesem den Schenkel mit einem Lanzenstich durchbohrte. Der riesenstarke Canarier ward, schwer verwundet am Boden liegend, zum Gefangenen gemacht und obwohl dieser Verlust weit entfernt davon war, seine Landsleute zu entmuthigen, so hielt es Doramas doch für gerathener, sie den Rückzug antreten zu lassen.

Dies war der Verlauf des Treffens von Guiniguada, des ersten, welches in diesem Feldzuge die Spanier gewannen. Sie verdankten den Sieg vorzüglich ihrer Reiterei und ihrer um vieles besseren Bewaffnung. Schon damals verstand man Bülletins zu schreiben: auf 300 gefallene Canarier und eine Unzahl von Schwerverwundeten kamen, so wird berichtet, spanischerseits nur 7 Todte und 26 durch Wunden Kampfunfähige.

Nur einmal noch ward das Lager von Maninidra erfolglos angegriffen, ehe die Insulaner gänzlich zur Defensive übergingen. Sie zogen sich mit ihren Familien, ihren Heerden und all' ihrer Habe in das schwer zugängliche Innere, auf die hohe Cumbre zurück. Der ganze fruchtbare Nordosten der Insel, ihre schönen Vega's, der gröfste Theil des Königreichs Telde, ward dem Feinde preisgegeben. Galdar dagegen, und der von Fichtenwäldern starrende, wildere Süden, athmete noch, obwohl unter schweren Sorgen, die Luft der Freiheit. Wer den Spaniern in die Hände fiel, ward mitleidslos zum Sclaven gemacht; wer sich ihnen freiwillig auslieferte, wie dergleichen Fälle vorgekommen zu sein scheinen, genofs nur des Vorzugs, zuvor getauft zu werden. Das vor Kurzem noch so glückliche Volk blickte rathlos, doch nicht verzagend, in eine finstere Zukunft.

Ein Strahl der Hoffnung fiel in die Gemüther der Bedrängten, als eine portugiesische Flotte, den Spaniern feindlich, vor Agaete erschien und ihnen Beistand zur Aufrechterhaltung der Unabhängigkeit anbot. In geheimen Zusammenkünften ward eine Allianz geschlossen, die von Seiten der Eingebornen redlicher, als von jener der selbst nach dem Besitz des Landes lüsternen Lusitaner gemeint sein mochte. Man verabredete, dafs zu ein und derselben Stunde das Real de las Palmas durch beide Theile von zwei Seiten her überrumpelt werden solle; aber als eben dieser Plan ausgeführt werden sollte, vereitelten stürmisches Wetter und ein Hinterhalt, in den die eben Gelandeten fielen, die Absichten der Portugiesen. Das an den klippenreichen Basaltgestaden der Isleta hoch aufbrandende Meer verschlang fünf Boote, in die sich die Fliehenden warfen, um an Bord ihrer Schiffe zurück zu kehren. Fast alle Uebrigen erlagen dem Schwert der Spanier. Die Insulaner, deren Streitkräfte sich, unter dem Schutze der Dunkelheit, auf einem jener euphorbienbewachsenen Tufhügel postirt, von denen aus man zugleich die Stelle des Lagers und die Rhede der Isleta über-

blickt, sahen unentschlossen und zu weit entfernt, um helfen zu können, dem Vorgange zu. Sie zogen sich erst zurück, nachdem einer ihrer Späher in die Hände des Feindes gefallen war. Andere, kurz darauf erfolgte Landungen der Portugiesen an verschiedenen Punkten des Littorals blieben gleich erfolglos. Immer barbarischer ward inzwischen von den Spaniern der Krieg geführt, der von Tag zu Tage unverkennbarer den Charakter eines Vertilgungskampfes annahm. Verwüstete Saaten, abgehauene Feigenbäume, weggetriebene Heerden, geraubte Weiber und Kinder, das waren die Spuren ihrer Tritte durch die kurz zuvor blühende Insel. Mehr und mehr befestigten sich die Eroberer, mehr und mehr wichen die Canarier zurück. Dies dauerte, bis unter Ersteren ausbrechende ernste Zwistigkeiten den Muth und die Hoffnung der Insulaner wieder anfachten und ihrer Unabhängigkeit noch eine kurze Spanne Frist gewährten.

Die Geschichte der Eroberung Canaria's ist gleichsam ein Vorspiel jener gröfseren Unternehmungen, die, wenige Jahrzehnte später, die weiten Reiche Amerika's für die Krone Spanien gewannen. Hier wie dort, führen habsüchtige Gouverneure und grausame Truppenchefs, durch die Entfernung der heilsamen Kontrolle der Monarchen mehr oder minder entrückt, fast gleiche Tragödien auf; nur dafs die handelnden Personen bisweilen, statt der Namen Cortez, Almagro, Pizarro, die weniger berühmten Rejon, Bermudez, Algaba und Vera führen. Bevor das atlantische Meer Columbus und Cortez, gefesselt und angeklagt, von dem Schauplatze ihrer Grofsthaten zurück zum Mutterlande trug, hatte es den Conquistador Rejon, mit Ketten belastet, welche die Cabalen seiner Gegner, den heuchlerischen Bermudez voran, geschmiedet, auf einer Caravele nach Sevilla bringen sehen. Als er, gerechtfertigt und auf's Neue mit dem Commando bekleidet, nach vielen Zwischenfällen, 1480 endlich wieder canarische Erde betrat, war die erste Handlung, die er vollzog, seinen Feind Pedro de Algaba, den von dem Königspaar ernannten Gouverneur, durch ein Kriegsgericht zum Tode verurtheilen und ihm den Kopf abschlagen zu lassen. Nur die Heiligkeit der geistlichen Würde schützte Bermudez vor demselben Loose; er ward, als Meuterer, auf immer von der Insel verbannt und starb, wenige Tage nach seiner Ankunft in Lanzarote daselbst vor Verdrufs und Sorge.

Dieser Streit der Führer und ihr rascher Wechsel hatte indefs den Fortschritt der spanischen Waffen gehemmt. Fast sämmtliche Unternehmungen waren in letzterer Zeit fehlgeschlagen. Als man tollkühn genug gewesen, von Süden her in das Herz des Eilandes, die Caldera von Tirajana einzudringen, ward das prahlerische Wort, das der Commandant Cabron zu dem ihn warnenden eingebornen Führer sprach:

„Vorwärts, mein Junge, ich fürchte mich nicht vor nackten Menschen", durch eine schwere Niederlage gestraft. Achtzig an jenem Tage gefangene Christen, deren Leben das ergrimmte Volk forderte, rettete nur weibliches Mitleid, durch den Mund einer greisen Harimaguade. Jetzt schickte sich Rejon eben an, das Glück wieder an die Fahnen des Expeditionsheers zu fesseln, als plötzlich eine neue Wandelung der Hofgunst Pedro de Vera als General in Canaria erscheinen liefs. Er kam mit ausgedehnten Vollmachten. Rejon ward, diesmal in glimpflicherer Weise, abgesetzt und, um Rechenschaft abzulegen wegen der Hinrichtung Algaba's, als Angeklagter nach Spanien zurückgeführt.

Sein Nachfolger im Amte, Vera, dessen Instructionen auf schleunige Beendigung der Conquista lauteten, war ein fähiger Kriegsmann, aber ein starrer, harter und zugleich geldgieriger Charakter, ohne jene chevalereske Liebenswürdigkeit, die Rejon zum Abgott der Soldaten gemacht. Er begann mit dem Versuch der Abscheulichkeit, zweihundert getaufte und unterworfene Canarier, denen er vorgespiegelt, sie gegen die Guanchen Teneriffa's senden zu wollen, zum Verkauf nach Europa zu deportiren. Des Verraths inne geworden, wufsten diese sich jedoch zu Herren des Schiffes zu machen und zwangen den Capitain, sie nach Lanzarote zu führen, wo Diego Herrera ihnen gastliche Aufnahme zu Theil werden liefs. Dies machte Vera von vorn herein verhafst; es verstärkte zugleich die Reihen seiner Feinde. Während der nun schon mehrjährigen Occupation, waren nothwendiger Weise auch einige friedliche Beziehungen zwischen einem Theil der eingebornen Bevölkerung und den Spaniern eingetreten. Zahlreiche Proselyten lebten unter dem Schutz der Bannmeile des Heerlagers. Die Mehrzahl dieser Letzteren desertirte, als sie sah, was sie von dem neuen Feldherrn zu erwarten habe, wieder zu den Ihrigen, entschlossen, sich lieber unter den Trümmern des Vaterlandes mit begraben zu lassen, als länger der Willkühr des Tyrannen preisgegeben zu sein. Die Gegenwehr ward so noch erbitterter und verzweifelter; sie that sich zuerst in einer bei Bañaderos für die Spanier verloren gehenden Schlacht kund.

Kaum zwei Meilen vom Real de las Palmas stand Doramas, der die Seele der Unabhängigkeitspartei war, mit den Seinen auf der Höhe von Arucas; ihm gegenüber, auf einer anderen Vera, an der Spitze seiner Truppen. Höhnend forderte der König von Telde den Tapfersten unter den Spaniern zum Zweikampf heraus; der Ausgang desselben solle als ein Gottesgericht über die streitenden Nationen gelten. Der Obergeneral, von Jugend auf ein arger Raufbold, konnte nur mit Mühe von seinen Offizieren abgehalten werden, den hingeworfenen Handschuh selbst aufzunehmen. Ein Hidalgo, Juan de Hozes, der sich Doramas stellte, sank vom Spiefse desselben tödtlich getroffen zu Boden.

Mit betäubendem Beifallsruf grüfsten die canarischen Reihen diese Waffenthat ihres Kriegsherrn. Da sprengte Vera, seines Zornes nicht mehr Meister, gegen diesen an. Ein gewaltig geführter Speerwurf des Guanartemen zerschmetterte sein Schild; mit dem Leibe wich der Feldherr dem Stofse aus. Seinem Hengste die Sporen in die Weichen bohrend und niedergebückt auf die Mähnen desselben, glücklich einen zweiten Speerwurf vermeidend, wirft er sich auf Doramas und durchbohrt ihn mit der Lanze.

Zum Tode getroffen, sank der Fürst von Telde zusammen. Das Rachegeschrei der ihn zunächst Umgebenden entflammte die Seinen zum Kampf. Wunder des Heldenmuths wurden vollbracht; aber die Insulaner vermochten in diesem verzweifelten Handgemenge weder die Reihen ihrer Gegner zu durchbrechen, noch den Körper ihres geliebten Führers, in welchem die Seele mit der Auflösung rang, in Sicherheit zu bringen und ihn mitzunehmen auf der Flucht, die zuletzt Alles mit sich fortrifs. Vera hätte den von seiner Hand gefallenen Widersacher gern triumphirend nach las Palmas geschleppt. Man legte ihn auf eine Bahre, die spanische Soldaten trugen. Wo sie den Ort jetzt la Cuesta de Arucas nennen, überkam den Helden, der aus seinen Wunden stark blutete, die tödtliche Schwäche. Er verlangte auf die Erde niedergelegt zu werden. Man lehnte ihn mit dem Rücken gegen einen Steinblock. Wasser ward in einem eisernen Helm herbeigebracht; man wollte ihn taufen, ehe das Leben entfloh und man that es. Noch eine Zeitlang safs so der König von Telde auf dem Berge über Arucas; sprachlos starrte er auf das Meer hinaus und auf die immergrünen Forsten, in denen er zu weilen geliebt. Sein erhabener Geist empfand das zwiefache Leid des eigenen Todes und des untergehenden Vaterlandes. Als er geendet, trug man die Leiche in's spanische Lager, wo pomphafte Obsequien für sie gefeiert wurden. Sie ward in einer Waldgrotte, unweit Madres de Moya, beigesetzt.

So endete Doramas, dem der Name des „letzten Canariers“ (*el ultimo de los Canarios*) ward. Sein Denkmal sind, länger als drei Jahrhunderte die rauschenden Wipfel des nach ihm benannten Lorbeerwaldes gewesen. Sein Ruhm hat auch diesen, von dem jetzt nur noch einzelne Gruppen majestätischer Tilbäume vorhanden sind, überlebt. Erst als er todt war, fingen die Spanier an, sich als Herren des Landes zu fühlen.

Um die Insel gleichsam zwischen zwei Feuer zu nehmen, wurde nun im Westen derselben die Festung Agaëte erbaut, deren Hut Alonso de Lugo übernahm; darauf ward in Tirajana, einem den Eroberern verhängnifsvollen Districte, auf's Neue unglücklich gekämpft. Noch einmal erschien Rejon im Hafen der Isleta; diesmal nicht, um den Ober-

befehl über Canaria wieder zu fordern, sondern von der Königin, vor der er sich gerechtfertigt, mit dem Titel eines Adelantado, gegen Palma und Teneriffa gesandt. Vera, der seinen Einfluſs auf die Truppen fürchtete und von dem Gedanken an Algaba's Schicksal geängstigt ward, verbot ihm an's Land zu kommen. Rejon's Flotille wurde durch die Ungunst der Winde von Palma zurückgehalten; ungeduldig, betrat er den Boden Gomera's. Dort ereilte ihn die Nemesis. Zwischen ihm und dem daselbst gebietenden Hause der Herrera's war alte Feindschaft; das hatte er nicht bedacht. Man wollte sich seiner Person versichern; er leistete Widerstand und ward dabei erstochen. Die Buſse, welche die Souveräne Hernan Peraza, dem Sohn Diego Herrera's für diesen Mord auferlegten, bestand darin, ihn zur Theilnahme an den Feldzügen gegen Canaria zu verpflichten. Er focht in denselben mit achtzig Mannen von Gomera und mit siebzig von Lanzarote, die sein Vater ihm zur Verfügung gestellt.

Nach Doramas Tode war Tenesor Semidan, genannt der Gute (*el Bueno*), Alleinherrscher der Canarier geworden. Der Beiname, den ihm die Zeitgenossen gaben, zeigt deutlich, nach welcher Seite die Richtung seines Geistes ging. Der Schwere der Epoche, in die seine Regierung fällt, war er nicht gewachsen; auch wird er, seit die Invasion begann, vergeblich im Vordergrunde der Ereignisse gesucht. Doch umgab seine Person noch die Ehrfurcht, die das Volk dem legitimen Königshause zu zollen gewohnt war; so lange er zu Galdar auf dem Stuhl seiner Ahnen saſs, schien die nationale Sache noch nicht verloren. Es war daher ein gewaltiger, gegen sie geführter Streich, als Alonso Lugo und Hernan Peraza den Monarchen in seinem Palast, inmitten der Hauptstadt, die noch keinen Feind gesehen, bei Nachtzeit überfielen und ihn, mit vier Guayren und einem zahlreichen Gefolge, zum Gefangenen machten.

Nach Spanien an den Hof Ferdinand's und Isabella's gesandt, ward Tenesor Semidan eine milde Behandlung zu Theil. Er bückte sich dort tiefer vor dem gekrönten Paare, als einem Manne zukam, der, ohne so viel Glanz, König zu sein verstanden hatte. Er schritt einher neben dem als Vasall zu jener Zeit noch geschonten Boabdil von Granada; die Erinnerungen an die Alhambra vermischten sich mit den Erinnerungen an den Grottenpalast von Galdar. Er küſste die Hand der par excellence katholischen Monarchen und benetzte sie mit seinen Thränen. Zu Toledo beugte er seinen Nacken über den Taufstein. Kein Geringerer als der König von Aragon selbst war sein Pathe. Man muſs sich die anmuthige Schmiegsamkeit des canarischen Volkscharakters, unerwarteten und fremden Situationen gegenüber, lebhaft vergegenwärtigen, um den Guanartemen in Scharlach und Seide, mit

engen Unterkleidern, die Guayren in blauen Wämsern, mit Halskrause, Federhut und Stofsdegen, nicht lächerlich zu finden.

Tenesor Semidan, als Christ fortan Don Fernando Guanarteme genannt, schien so vollständig gebrochen, so ganz ein Anderer geworden zu sein, dafs man für gut fand, ihn nach Canaria zurückzuschicken, um sich seiner als Werkzeug zur Niederwerfung des letzten Widerstandes zu bedienen. Die Herzensgüte Isabella's und ihr Wohlwollen gegen alle Unterdrückte, bürgen indefs dafür, dafs er mit der Hoffnung schied, seinen früheren Unterthanen wenigstens ein erträgliches Loos zu sichern. Neue Streitkräfte wurden aufserdem nach Canaria eingeschifft, um die Lücken des Occupationsheeres auszufüllen.

Keine der sieben einst glücklichen Inseln ist unter Scenen von so herzzerreifsendem Jammer, von so tiefer und melancholischer Tragik gefallen, als Gran-Canaria. Noch lebten auf ihr Männer von anderem Schrot und Korn, als Tenesor. Die letzten Stunden der Völker haben ihre Dictaturen, ihren Purpur, der über dem Abgrund flattert und sich um dem Tode verfallene Glieder schlingt, ihre Berauschungen, denen nichts fehlt als die Hoffnung. In den äufsersten Nöthen hebt das Volk verzweiflungsvoll den, der sein Führer sein will, auf dem Schilde empor. Ein solcher war der junge Bentejui, des Guanartemen von Galdar Neffe. Er erscheint in der Geschichte, die wir schreiben, wie nach Montezuma Guatimozin, wie einer jener Moriskokönige, die in den Alpujarren gegen Philipp II. aufstanden. Sein Reich war die öde Cumbre, der Fichtenwald, der Thalweg der unzugänglichsten Barranco's; seine Unterthanen waren Geächtete, die als freie Männer zu enden begehrten. Was die Insel umschlofs an Rang und Heldensinn, an Schönheit, Liebe und Treue, ihre Besten, hatten sich hier im Elend zusammengefunden. Bentejui zur Seite standen der Guayre Tazarte, der nicht wie Maninidra der Feinde Söldling werden mochte, der Faycan oder Oberpriester von Telde und Hecher Hamenato, auch ein Prinz von königlichem Geblüt. Zu ihnen kam Fernando Guanarteme mit Vermittlungs- und Friedensvorschlägen. Es mufs ein schwerer Gang für den Entthronten gewesen sein. Die Häuptlinge wiesen seine Bitten verächtlich zurück. Mit dem Hohne der Vaterlandsliebe deuteten sie auf seine fremde, glänzende Kleidung. Aus dem Volke umringten ihn Viele, bittere Thränen vergiefsend; sie fragten ihn mit rührenden Worten nach dem Schicksale, welches er erlitten, nach den Umständen seiner Gefangenschaft in dem fremden Lande jenseit der grofsen Wasser. Sie freuten sich, den lange Vermifsten wiederzusehen. Noch einmal war er König unter ihnen, aber Niemand wollte ihm folgen, als seines Bleibens bei ihnen nicht war. Unverrichteter Sache kehrte er zurück. Seine Schilderung der Terrainschwierigkeiten und Gefahren des inneren

Hochlandes war ebenso wenig im Stande, den spanischen Heerführer vom Angriff abzuhalten. Die Canarier lagerten verschanzt auf dem Berge Bentayga. Ein Sturm auf denselben ward mit unglaublicher Wuth zurückgeschlagen. Baumstämme und Felsblöcke von den Flanken des Gebirgs herabgerollt, rissen manch tapferen Conquistador mit sich in die Tiefe, bevor der Rückzug angetreten ward. Aber die Angriffe erneuerten sich mit stets frischen Kräften. Die feste Stellung Titana ward von den Eingeborenen abwechselnd verloren und wiedergewonnen. Sie schlugen sich jetzt nicht mehr allein gegen die Europäer, sondern auch gegen diejenigen ihrer Landsleute, welche zu Tenesor hielten und die dieser gezwungen ward, als Hülfsvölker der Spanier in's Feld zu führen. Wie das verfolgte Wild vor dem Jäger von Dickicht zu Dickicht flieht, so wechselten auch sie jetzt ihre Lager; aber nur um sich eines nach dem andern entreifsen zu sehen: nach Amodar, Fataga, nach Fataga Ajodar. Die Chronik dieser Tage weifs von nichts als erstürmten Plätzen, vernichteten Vorräthen, von weggetriebenen Heerden und mitleidslosen Niedermetzelungen zu erzählen. Noch einen Winter hindurch zog sich der Widerstand hin. Der Frühling des Jahres 1483 erschien. Vera hatte durch seine Späher erfahren, dafs das zusammengeschmolzene Häuflein der Freiheitsfreunde, 600 kampffähige Männer und 1500 Weiber und Kinder, unter Bentejui, auf dem Berge Ansite, zwischen Galdar und Tirajana verschanzt stehe, bereit Alles daran zu setzen, um den Spaniern nicht in die Hände zu fallen. Es schien Zeit den letzten, entscheidenden Schlag zu führen; bald lagerte das Heer der Conquistadoren am Fufse des steil abfallenden Gipfels. Schon war die Stunde des allgemeinen Sturmes angesagt, als Fernando Guanarteme sich die Erlaubnifs erbat, noch einen Versuch gütlicher Beilegung zu machen. Er erschien unter den Geächteten schmerzvoll bewegt, bleich, der Ohnmacht nahe; er fand seine Landsleute in dem traurigsten Zustande, halb verhungert, entmuthigt durch das Fehlschlagen aller ihrer Hoffnungen, durch den Verlust so vieler der Ihrigen. Trostlos blickten sie in eine Zukunft, die ihnen nur die Wahl zwischen Tod und Sclaverei zu lassen schien. Er redete zu ihnen als Vater und Freund; er zeigte ihnen die Möglichkeit eines besseren Looses und — ward gehört. Die Schwäche der menschlichen Natur hatte den Sieg davon getragen über den Heroismus. Die Unglücklichen warfen ihre Waffen von sich und forderten den Guanartemen auf, sich an ihre Spitze zu stellen, um ihr Fürsprecher zu sein vor dem schrecklichen Vera. Als der Zug sich in Bewegung setzte, als die Jammergestalten dieser sonst so glücklichen und frohen Menschen, der letzte Rest eines bis dahin freien Volkes, gedrängt um den, der ihr König gewesen, thalwärts schritten, da vermifste man unter

ihnen einen Greis und einen Jüngling. Der letzte Tag der Unabhängigkeit Canaria's zeigt uns die Gestalten Bentejui's und des Faycan von Telde auf der höchsten Kuppe des Berges stehend. Sie umschlangen einander fest: so stürzten sie sich mit dem nationalen Rufe *Atis Tirma* in die schwindelnde Tiefe. Sie thaten, was zuvor Tasarte bei Fataga, was Weiber bei Amodar, wo ein Fels noch heutigen Tags nach ihnen *el Risco de las mugeres* heifst, gethan, um der Knechtschaft zu entfliehen. Sie starben als freie Männer. Ehre ihrem Andenken!

Der Guanarteme geleitete die Schaar elender, verzweifelnder Menschen, unter denen er seine Tochter Guayarmina, die Verlobte Bentejui's und seine Nichte Masequera wiedergefunden, in's Christenlager. Er stellte sie Vera mit folgenden denkwürdigen Worten vor: „General, diese wenigen Insulaner übergeben, freigeboren, ihr Land dem katholischen Königspaar und stellen Leib und Leben, Gut und Blut unter deren mächtigen Schutz. Sie hoffen, man werde ihnen gestatten, in Freiheit unter dem Schutz der Gesetze zu leben."

So schlofs nach fast sechsjährigem Kriege die Eroberung der grofsen Insel Canaria, am 23. April 1483. Der Jahrestag dieses Ereignisses wird noch jetzt alljährlich durch feierlichen Gottesdienst in der Cathedrale von las Palmas und durch eine Prozession begangen, in der die Standarte der Conquista umhergetragen wird. Es ist noch dieselbe, welche der Fähnrich Alonzo Jaimez, nach der Uebergabe Ansite's, auf der Plattform des Thurms der werdenden Hauptstadt schwang, als er Fernando und Isabella zu Herrschern über das Inselland ausrief.

Das nächstfolgende grofse Ereignifs war ein Aufstand Gomera's gegen seinen Feudalherrn Hernan Peraza. Die natürliche Beschaffenheit dieser Insel voll Busch und Urwald begünstigte ein solches Unternehmen nicht minder, als der reizbare und in Extremen sich gefallende Sinn ihrer Bewohner sie ungeduldig das auf ihnen lastende harte Joch tragen liefs. Hatte schon Diego Herrera ein strenges Regiment geführt, so that dies sein Sohn und Nachfolger in noch viel höherem Grade. Es kam dahin, dafs er von den Unzufriedenen in seinem festen Thurme eingeschlossen und belagert ward. Von Lanzarote aus, das sein Bruder Sancho verwaltete, ward Pedro de Vera um Hülfe angegangen. Er erschien in zwei mit Kerntruppen bemannten Caravelen. Wenig fruchtete es den Empörern, dafs sie eilends die Belagerung aufhoben und sich auf die waldbewachsenen Cumbren zurückzogen. Sie wurden verfolgt, eingeholt und ohne vielen Widerstand entwaffnet. Nach wiederhergestellter Ruhe und vielem vergofsnen Blute kehrte Vera nach Canaria zurück, mehr als 200 gefangene Gomero's, jeden Alters und Geschlechts mit sich wegschleppend.

Peraza liefs sich durch diese Vorfälle nicht warnen. Er fuhr fort, der Quäler seines Landes zu sein. Die Rache eines Liebesabenteuers ward die Veranlassung zu seinem Sturz. Seltsam, dafs dies auf einer Insel sich ereignen mufste, die, in den nicht fern hinter ihr liegenden Tagen ihrer Unabhängigkeit, das Otaheiti der Canaren gewesen; wo der Gastfreund, wenn er mit dem Gastfreunde das Brot aus Farrnwurzel gebrochen, den Palmenwein gekostet, zugleich das Bett des eignen Weibes mit ihm zu theilen oder die Jugendblüthe seiner Töchter von ihm gepflückt zu sehen begehrte. Aber längst schon hatte der Graf die Zuneigung der Seinen in dem Maafse verscherzt, dafs sie nur auf eine günstige Gelegenheit, sich seiner zu entledigen, harrten. Eine vom Meer umbrauste Klippe war das Rütli, auf welcher die Verschwornen ihre That beriethen. Als der Tyrann an einem düsteren Herbsttage des Jahres 1488 zu der schönen Idalla geritten war, ward er von einem Trupp Bewaffneter, unter denen sich die nächsten Verwandten dieser seiner Geliebten befanden, umzingelt und beim Heraustreten aus der Grotte, in der er wollüstige Freuden genossen, durch einen Lanzenstofs niedergestreckt. So starb dieser grofse Graf, den die Zeitgenossen den Cid Hernan Peraza nannten. Noch heifst nach ihm die Höhle bei Herduñe, die Zeuge des über ihn gekommenen Gerichts war, la Cueva del Conde.

Fast die ganze Insel erhob sich, einig in dem Wunsche, die Freiheit wieder herzustellen. In der noch nicht vergefsnen alten Sprache erklang auf den Bergen und in den Thälern der Jubelruf der wiedergewonnenen Unabhängigkeit. Wie sie es in unruhigen Zeiten zu thun gewohnt war, aber diesmal angstvoller als je, verschlofs sich Beatrix de Bobadilla, die Wittwe des Erschlagenen, mit ihren Kindern in jenen rothen Thurm, der seinen Schatten bis auf diesen Tag drohend über die Mündung des Thals von San Sebastian wirft. Seine festen Mauern, obwohl wüthend berannt, schützten sie mit ihren Getreuen so lange, bis Vera, von ihr gerufen, zum zweiten Male auf der Insel landete, um den ungeheuer scheinenden Frevel zu strafen. Der vor ihm hergehende Schrecken scheuchte die Aufständischen auf die Cumbre von Garajonay, wo sie hinter Wäldern und Verhauen unangreifbar schienen. Da nahmen die Gräfin von Gomera und deren Bundesgenofs ihre Zuflucht zu Lug und Trug. Eine allgemeine Verzeihung ward proklamirt. Alle Einwohner des Eilandes wurden aufgefordert, sich zur Leichenfeier ihres verstorbenen Herrn in der Kirche der Villa S. Sebastian einzufinden. Sie kamen, aus Furcht, ihr Ausbleiben als Bekenntnifs der Schuld gedeutet zu sehen. Als nun das Gotteshaus gefüllt war, und die Obsequien begannen, schlossen sich plötzlich die Thüren. Spanische Söldlinge drangen hinein und ergriffen die Versammelten, um sie

zu binden und auf Vera's Befehl dem Henker zu überantworten. Es war die Bartholomäusnacht der unglücklichen Insel. Beatrix de Bobadilla, das zarte Hoffräulein der mitleidigen Isabella, schwelgte in Blut und Rache. Dies grauenvolle Weib, später die Gattin Lugo's, des Eroberers von Teneriffa, erinnert in jenen Augenblicken an die finstere Königin Agnes, die ihrem Vater, dem Kaiser Albrecht von Oesterreich, dessen Nachkommenschaft auch über die Canaren zu herrschen berufen war, nicht genug blutige Sühnopfer schlachten konnte. Heut noch zeigt man schaudernd dem Fremden, auf einem Felsenvorsprung über der Stadt, die *la Horca* [1]) genannte Stätte der über alle Begriffe unmenschlichen Metzelei; heut noch nennt das Volk Gomera's, wenn es von der Familie seiner alten Grafen redet, dieselben *los Señores de soga y cuchillo* [2]).

Es liegt ein Zeitraum von acht Jahren zwischen der vollständigen Bändigung Canaria's und dem Wiederbeginn der Eroberung. Der Krieg gegen die Mauren Granada's, der um diese Zeit alle Kräfte der spanischen Nation in Anspruch nahm, gönnte den Guanchen von Teneriffa und Palma noch eine kurze Frist politischen Daseins. Indefs Alonso Lugo, den wir in der Schlacht bei Guiniguada zuerst kennen lernten und der später bei den Repartimiento's oder Landvertheilungen mit Gütern reich bedacht worden, war kein Mann, dem die friedliche Arbeit der Colonisation eines neuen Landes genügt hätte. Von seiner Ansiedlung bei Agaete aus sah er fast täglich, in der Entfernung weniger Meilen, die gigantische Pyramide des Teyde eine noch unbezwungene Insel krönen, deren Küsten zu studiren, deren Schwächen auszukundschaften, jetzt sein Hauptaugenmerk ward. Nachdem er verkauft, was er an liegenden Gründen besafs, ging er nach Spanien. Er stand unverdrossen als Bittsteller — zu gleicher Zeit mit Columbus — in den Vorgemächern des Königspaares. Zuletzt ward er gehört. Isabella übertrug ihm, im Lager vor Granada, unter dem Titel eines General-Capitains, die Conquista der zwei noch nicht unterworfenen Canaren. Zum Theil aus eigenen Mitteln, zum Theil aus denen seiner Freunde, warb er ein Heer an. Die Kaufmannschaft von Sevilla schofs die noch fehlenden Gelder vor. Thatendurst und Begier nach Land und Leuten führte eine grofse Zahl Freiwilliger unter Lugo's Fahnen; seine alten Verbindungen mit Fernando Guanarteme auch viele Eingeborene Canaria's, die sich unter den neuen Verhältnissen gedrückt fühlten und deren Entfernung aus der Heimath die Regierung wünschte.

Palma, das schon Cadamosto die schönste aller von ihm je ge-

---

[1]) Der Galgen.

[2]) Herren vom Strang und vom Messer.

sehenen Inseln nennt, hatte sich bisher einer verhältnifsmäfsigen Ruhe und eines ungetrübteren Glückes als die Nachbareilande zu erfreuen gehabt. Die Wildheit seiner Gebirge, seine steilen Küsten und undurchdringlichen Urwälder, verbunden mit dem martialischen Charakter der Bewohner, liefsen das alte Benehoare fast unangreifbar erscheinen. Die Einfälle, die es von Zeit zu Zeit flüchtig heimgesucht, waren stets mit Verlust zurückgeschlagen worden. Der blutige Schatten des jungen Guillen Peraza schien warnend die Insel zu umschweben. Waren ja doch auf ihr die Weiber mannhafter und waffenfreudiger als anderenorts die Männer! Am meisten Verkehr, in Krieg und Frieden, war bisher mit Ferro gewesen. Von dort aus mufs ein Umschwung der Ideen und die Meinung von der Unbezwinglichkeit der Spanier sich allmählig eingeschlichen haben. So allein wird es erklärlich, wie ein Land, von dem man den allerverzweifeltsten Widerstand hätte erwarten sollen, in wenig mehr als einem halben Jahre die leichte Beute der Conquistadoren werden konnte.

Im September 1491 landete Lugo an der Westküste bei Tazacorte, wo er ein Lager aufschlug. Er ward als Freund, nicht als Feind von dem jene Gegend, den District Aridane, beherrschenden Fürsten Mayantigo aufgenommen. Derselbe erbot sich freiwillig, die Oberherrschaft des katholischen Königspaares anzuerkennen und mit allen seinen Unterthanen Christ zu werden, wobei er sich seine Hoheitsrechte, den Seinen aber unangetastete Freiheit der Person und des Eigenthums vorbehielt. Lugo beeilte sich, diese Vorschläge anzunehmen. Kurz darauf ward mit anderen Häuptlingen, Echedey, Tamanca, Echentive und Azuquahé, für die Länder Tihuya, Guehevey und Ahenguareme ein gleichlautender Vertrag geschlossen. Durch Geschenke und ritterliches Wesen gewann der General-Capitain das Vertrauen der mit ihm verkehrenden Guanchenchefs und so, durch sein blofses Erscheinen, die schwierigsten Gebirgsdistricte. Bei weiterem Vordringen stiefs er jedoch auf einigen Widerstand. Die Fürsten Jariguo und Garehagua, von denen Letzterer eine von den Herreño's erdolchte Schwester zu rächen hatte, schickten sich an, den Landstrich Tigalate zu vertheidigen, konnten indefs nur wenige Wochen Stand halten. Ehe er die Winterquartiere bezog, war Lugo Herr der Insel, mit alleiniger Ausnahme der Caldera von Taburiente.

Es war dies vielleicht die festeste Oertlichkeit des ganzen Archipels: ein weites Kraterthal, tief eingesenkt in das Massiv des Central-Gebirgsstockes, von einem 5000 Fufs hoch senkrecht aufsteigendem Ringwall umgeben, nur durch ein enges Flufsbett und den Pafs Adamancansis, der zu jener Zeit der betretenere war, mit der Aufsenwelt in Verbindung stehend. Hier, wo für Palma die geheiligten Stätten

nationaler Gottesverehrung, inmitten einer von der Natur mit allen ihren Schrecken und Reizen verschwenderisch ausgestatteten Berglandschaft, lagen, schwur Tanausú, Häuptling von Eceró — dies war der Name der Caldera — lieber zu sterben, als sich den Spaniern zu unterwerfen. Er allein hielt die Ehre seines Vaterlandes aufrecht. Am Defilé Adamancansis warf er das Invasionsheer. Es drang am folgenden Tage durch den Barranco de las Angustias, über den Wassertobeln des Stromes Axerjo, wieder auf ihn ein, weil die Unzugänglichkeit der Orte hoffen liefs, sie unbewacht zu finden. Auf ihren Schultern trugen Insulaner von der Partei Mayantigos den spanischen Feldherrn über eine der gefährlichsten Stellen, welcher der Name *Paso del Capitan* geblieben ist. Man traf jedoch weiterhin auf eine so starke Gegenwehr, dafs jedes fernere Vordringen aufgegeben werden mufste.

Wenig scrupulös in der Wahl seiner Mittel, sann Lugo jetzt auf Verrath. Tanausú liefs sich nach abgeschlossenem Waffenstillstand zu einer Zusammenkunft mit ihm, aufserhalb der Caldera, bereden. Trotz des ihm zugeschworenen freien Geleites, ward er überfallen und mit seinem Gefolge, aus dem Mehrere ihn vorher vergeblich gewarnt, zum Gefangenen gemacht. Auf der Ueberfahrt nach Spanien, wohin man ihn schicken wollte, wählte der Held, unbeugsam im Unglück, den freiwilligen Hungertod. Im Mai 1492 gehorchte ganz Palma: es war dies das Jahr, welches die Uebergabe Granada's sah und die Entdeckung der neuen Welt durch den grofsen Genuesen, der lange Zeit in Gomera seinen erhabenen Planen nachgesonnen und dem prophetischen Murmeln des westlichen Oceans gelauscht hatte.

Teneriffa erscheint, soweit wir in die Dämmerung seiner Geschichte zurückzublicken vermögen, als ein ungetheilt von einem Könige verwaltetes Gemeinwesen. Die lange Folge der Namen dieser Herrscher sind der Vergessenheit anheimgefallen. Ihr Hof war zu Adeje. Die erste historische Person der Insel beschliefst zugleich ihre Reihe. Undeutlich, in nebelhafter Ferne, von den Flammenströmen des feuerspeienden Piks beleuchtet, erkennen wir gerade noch das Bild Tinerfes des Grofsen, mit einem Lorbeerkranze gekrönt, das Gebein eines seiner Ahnen als Scepter in der Hand haltend. Und dennoch fällt seine Regierung nicht früher als gegen das Ende des 14ten Jahrhunderts. Dieser Zeitgenofs des Zonzamas und der Heldenkönigin Andamana, soll dem Eilande den Namen, den es jetzt führt, gegeben haben. Wir wissen von ihm nur, dafs er, am Abend seines Lebens, Zeuge der Empörung seiner neun Söhne sein mufste, die, das Reich zerstückelnd, es in eben so viel Einzelnherrschaften unter sich theilten. Diese Fürsten wurden, bis auf einen, Menceys genannt. Die Oberhoheit, durch den Titel *Quebehi*, Majestät, ausgedrückt, blieb bei Taoro,

dem bevölkertsten und reichsten unter den Guanchenstaaten. Die Häupter desselben hiefsen bei den Spaniern „der grofse König.“ Von Tinerfe bis auf die Eroberung haben ihrer drei: Bentenuhya, auch Bentinerfe genannt, der Erstgeborene Tinerfe's, Imobach und Bencomo regiert [1]).

Düstere Ahnungen herannahenden Unheils gingen durch die Insel. Prophetische Stimmen, wie sie beim Untergang von Reichen und Nationen zu ertönen pflegen, wollten den Ruin des Vaterlandes in den Zeichen der Natur gelesen haben. Ach, sie hätten ihn deutlicher und unverkennbarer aus dem Stand der Dinge auf dem canarischen Archipel vorhersehen können. Die Guanchen lebten nicht mehr abgeschlossen genug, um ganz unwissend in Betreff dessen zu sein, was um sie her vorging. Erst wenige Jahre früher hatten sie einen schlecht überlegten und mit geringen Mitteln ausgeführten Einfall Maldonado's, Gouverneurs von Canaria, und seines Verbündeten Saavedra, des Schwiegersohnes Diego de Herrera's, zurückzuschlagen gehabt. Jetzt liefsen sie durch eigens dazu bestellte Wächter, von der Höhe ihrer Atalayas herab, ängstlich das Heransegeln eines jeden Schiffes überwachen. Sie konnten es nicht hindern, dafs die Wetterwolke sich über sie entlud.

Die Eroberung Teneriffa's füllt einen Zeitraum von drei Jahren, 1493 bis 1496, aus.

Mit weit gröfseren Kräften, als Rejon, drei Lustren früher, gegen Gran-Canaria geführt, betrat Alonso de Lugo, von jener Nachbarinsel her, den nivarischen Boden. Eine Flotte von 15 Brigantinen hatte ihn mit seinen Truppen herübergeführt. Wie er an's Land stieg, ein grofses hölzernes Kreuz in den Armen tragend, welches er an der Stelle, wo jetzt eine blühende Stadt nach dem Symbol des Christenglaubens genannt wird [2]), in den schwarzen Ufersand pflanzte, hätte man ihn für einen Engel des Friedens oder für einen jener frommen Sendboten halten mögen, die, demüthig und waffenlos, nur die Religion der Liebe auszubreiten verlangen. Aber nur wenige Momente lang trug der Wolf das Kleid des Lammes; der Apostel verschwand hinter dem General. Ein Lager ward aufgeschlagen und nach allen

[1]) Die Namen der übrigen Söhne Tinerfes, des Grofsen, sind folgende: Acaymo, König von Guimar; Atguajoña, von Abona; Athitocazpe, von Adeje; Caconaymo, von Daute; Chincanayro, von Icod; Rumen, von Tacoronte; Serdeto, von Anaga; Tegueste, Mencey des gleichnamigen Districts. Der neunte Sohn, Aguahuco, ein Bastard, mufste sich mit dem Titel Achimencey, welches die Spanier mit Hidalgo pobre (armer Ritter) übersetzen und mit einem beschränkten Landstrich in der Gegend des heut noch Punta del Hidalgo genannten Vorgebirgs begnügen.

[2]) Sta. Cruz de Tenerife.

Regeln der Kunst befestigt; dabei die schwache Gegenwehr einiger Eingeborenen von Anaga ohne Mühe zurückgewiesen. Das Land zu erkunden und den Widerstand der Guanchen durch gute Worte zu besänftigen, wurde der ihnen stammverwandte Fernando Guanarteme, mit siebzig Canariern zum Mencey Beneharo, in dessen Gebiet die Landung stattgefunden, abgesandt, während eine Cavallerieabtheilung auf den Höhen von Laguna recognoscirte.

Schon am folgenden Tage gelangte man auf die entgegengesetzte Seite der Insel, indem man in das Teguestethal eindrang. Die zugänglichere Natur dieser, im Vergleich mit dem übrigen Lande, nur von sanften Höhen durchzogenen Striche erleichterte das Vorgehen. Dennoch konnte man die sich trotzig zurückziehenden Insulaner nicht erreichen. Wechselreden, spottende Zurufe von den Felsen herab, auf welche diese sich postirt, drohende Antworten der Spanier von unten herauf klingend, reizten und erbitterten gegenseitig, so wenig man auch die Worte selbst verstehen mochte. Die Abneigung gegen den Feind war bei den Guanchen so gewaltig, dafs eine, mit ihrem Säugling auf dem Arme in Tegueste gefangene Hirtin, als man Letzteren im Lager taufen wollte, und sie keine Möglichkeit sah, dies zu hindern, sich lieber mit ihm in's Meer stürzte.

Der Heerzug ging bergan zur Vega von Laguna, damals Aguere genannt. Wo jetzt die Kirche Nuestra Señora de Gracia steht, traf er auf die Vorläufer der guanchischen Streitkräfte. Bencomo selbst, der grofse König von Taoro, kam an der Spitze der Seinen, zu fragen, was dieser Einfall bedeute. Majestätisch schritt der greise Fürst, von seinem Bruder, dem heldenkühnen Tinguaro begleitet, auf den ihm entgegengehenden Lugo und dessen Gefolge zu. Er erhielt, als Antwort, durch die Dolmetscher die Mittheilung jener banal gewordenen drei Artikel, mit denen man die gewaltthätige Besitzergreifung einzuleiten gewohnt war: Friede und Freundschaft mit Spanien; Annahme des Christenthums; Unterwerfung und Gehorsam gegen das Königspaar Ferdinand und Isabella; dafür Zusicherung vollkommener Freiheit des Eigenthums und der Person aller Guanchen. Stolz und verächtlich wurden diese Anträge zurückgewiesen bis auf den ersten; denn kein Sterblicher, antwortete Bencomo würdig, dürfe dem, der ihn nicht zuvor beleidigt, seine Freundschaft versagen.

Beide Theile zogen sich zurück. Bencomo versammelte in Arautapala seine Mitkönige zu einem grofsen Tagoror. Zugegen waren die Menceys: Adjoña von Abona, Pelinor von Adeje, Romen von Daute, Pelicar von Icod, Acaymo von Tacoronte, Tegueste von Tegueste, Beneharo von Anaga und der wilde, aber tapfere Zebensui von der Punta del Hidalgo. In langen und eifrigen Berathschlagungen

ward erwogen, was für das Heil des Landes am erspriefslichsten sei. Zum letztenmale hätte eine fest zu einander stehende Eidgenossenschaft Rettung bringen können. Es kam anders. Vier Menceys, die des Südens und Südwestens, weigerten sich, die von ihm selbst vorgeschlagene Dictatur Bencomo's anzuerkennen. Sie brachen zuletzt die Unterhandlungen mit der Erklärung ab, ein jeder werde seine Staaten, falls sie angegriffen würden, selbst zu vertheidigen wissen. Sie wähnten sich sicher durch die Entfernung, hinter der hohen Scheidemauer des Piks und des Tigayga. Bencomo schien ihnen gefährlicher als Lugo. Nur die Fürsten von Tegueste, Tacoronte und Anaga, sowie Zebensui, der Hidalgo pobre, hatten Einsicht und Patriotismus genug, sich dem Könige von Taoro unterzuordnen. Sie schlossen einen Bund auf Leben und Tod mit ihm und den Seinigen.

Ein Mencey war vergeblich zu Arautapala erwartet worden: Añaterve von Guimar. Er war der Segest Teneriffa's. Von seinem Vater hatte er, zugleich mit der Krone, eine blinde Vorliebe für die Fremden geerbt. Im Besitz jenes wunderbar erschienenen Muttergottesbildes, später unter dem Namen „Unserer lieben Frau von Candelaria“ zur Schutzpatronin des Archipels erklärt, hielt er sich für einen halben Christen und als solchen für den natürlichen Alliirten der Spanier. Mit nur zu bereitwilligem Ohr lauschte er den Lehren und Worten seines Rathgebers, des getauften Anton Guanche. Jetzt kam er, von diesem schon ergrauten Einsiedler und von sechshundert seiner Unterthanen, welche Heerden trieben und Geschenke trugen, begleitet, Lugo, der unterdefs einen festen Thurm neben dem Lager erbaut, zu besuchen. Nichts war natürlicher, als dafs er mit Jubel empfangen ward. Feierlich schlofs ihn der Feldherr vor der Front des Heeres in seine Arme; Kanonenschüsse grüfsten den Guanchenchef, in dessen Ohren sie seltsam genug klingen mochten. Er erklärte sich von vorn herein zur Annahme der von Bencomo zurückgewiesenen Bedingungen bereit, verpflichtete sich zur Stellung von Hülfsvölkern und zu Proviantlieferungen und gelobte, sich nie dem in Taoro geschlofsnen Bunde beizugesellen. Dieser Uebertritt Añaterves war von grofser Wichtigkeit für die Spanier. Sie hatten so einen festen Halt im Lande durch einen Bundesgenossen gewonnen, dessen Gebiet benachbart lag und ihnen wenigstens von einer Seite her, bei weiterem Vorangehen, den Rücken zu decken versprach. So verging der Sommer und der diesmal ungewöhnlich rauhe und regnerische Winter.

Mit dem Frühling des Jahres 1494 rückten die Spanier auf's Neue auf das Plateau von Laguna. Das Land war von den Bewohnern preisgegeben, eine paradiesische Wildnifs; durch Grasfluren hie und da unterbrochene Haine mit glänzendem Laube, sich im Kristall eines

Bergsee's spiegelnd, vom Gesange unbekannter Vögel erfüllt, luden die rauhen Kriegsmänner zum Genusse idyllischer Freuden ein. Sie rasteten dort unter Mocan- und Erdbeerbäumen, sie erheiterten ihre Gemüther durch Vogelfang und Fischerei. Ungern brachen sie auf; es kam über sie, wie eine trübe Vorahnung.

Ihr Marsch ging weiter, durch das Königreich Tacoronte, über die jetzt los Rodeos genannten Aecker. Taoro selbst sollte das Endziel sein. Kein menschliches Wesen begegnete ihnen. Erst nachdem sie den Barranco von Acentejo passirt, fielen hirtenlose Heerden in ihre Hände. Während man sich dieser bemächtigte, erklommen einige Soldaten benachbarte Höhen, um von ihnen aus die ersten Blicke in das Thal zu werfen, welches mit Recht als Hauptsitz der Guanchenmacht angesehen wurde. Da stieg plötzlich Verdacht in der Seele des Generals auf; ihm ward unheimlich in der Oede dieses verlassenen, doch alle Spuren einer sonst dichten Bevölkerung an sich tragenden Landes. Er liefs zum Rückzug blasen, weil er eine Kriegslist der Guanchen ahnte und fürchtete.

Als das Heer, noch immer sorglos, in ungeordneten Reihen zum zweitenmal den Barranco de Acentejo kreuzte, überraschte es der Ueberfall. Die Luft erklang von wilden Rufen und von jenem furchtbaren, durch Mark und Bein dringendem Pfeifen, welches das Kriegsgeschrei der Guanchen war. Aus ihrem Hinterhalt brachen die Schaaren Tinguaro's hervor; ein Steinhagel fiel auf die Spanier. In der engen Schlucht konnte die Reiterei, ihre Hauptstärke, nichts leisten; das sich zwischen sie drängende geraubte Vieh hinderte alle ihre Bewegungen. Vergebens verrichteten Lugo und seine Ritter, vergebens der die unterworfenen Canarier befehligende Guayre Maninidra, noch immer *el Guapo* (der Schöne) genannt, Thaten der höchsten Tapferkeit. Der Sieg wandte sich von vorn herein Tinguaro und den Seinen zu; die sonst so milden und menschlichen Hirten waren Löwen in der Schlacht. Das Gefecht ward zum Blutbade. Bencomo selbst kam mit Verstärkungen seinem Bruder zu Hülfe, das Werk der Vernichtung vollständig zu machen. Nur mit Mühe retteten sich die Trümmer des christlichen Heeres, von befreundeten Unterthanen Añaterve's auf heimlichen Pfaden über die Waldberge von Esperanza in das Lager zurückgeführt. Hätten sie den Weg über die Rodeos, den sie gekommen, eingeschlagen, so wären auch sie verloren gewesen, denn dort harrte, ihres Kommens gewärtig, im Hinterhalte, der Mencey von Tacoronte.

Dies war die in den Annalen der Conquista, unter dem Namen des Gemetzels (Matanza) von Acentejo, berühmte Schlacht, welche mit einem Schlage den Spaniern alle bisher auf Teneriffa errungenen Vortheile entrifs. Einzelne versprengte Corps wurden meist von den

Guanchen zu Gefangenen gemacht und trotz der allgemeinen Erbitterung mit gewohntem, fast leichtsinnigem Edelmuth behandelt.

So waren dreifsig Spanier den Barranco thalabwärts geflohen und hatten sich in einer hochgelegenen Höhle verbarrikadirt. Von den Insulanern, die sich jedoch nach Untergang der Sonne zurückzogen, wüthend angegriffen, erwarteten sie die angstvoll durchwachte Nacht hindurch, zagend den Morgen, der ihr letzter zu werden drohte. Statt des Sturmes, auf den sie gefafst waren, erschien indefs Sigoñe, ein Feldhauptmann Bencomo's, ihnen im Namen dieses grofsherzigen Fürsten Leben und Freiheit anzubieten, falls sie ihren Zufluchtsort übergäben. Froh, so leichten Kaufs davon zu kommen, gingen sie den Vertrag ein; sie hatten ihre Capitulation nicht zu bereuen. Nachdem sie wenige Stunden lang in Taoro die reichlich bewirtheten Gäste des Königs gewesen, gab er Befehl, sie frei und sicher bis an das Lager zurückzugeleiten.

Unter den Leichen lag Juan Benitez, ein junger Offizier Lugo's. Er hatte im Getümmel des Treffens verwundet und von den Feinden hart bedrängt, sich nur dadurch retten können, dafs er sich zur Erde warf und sich todt stellte. Die Nacht und den gröfsten Theil des folgenden Tages brachte er in dieser schrecklichen Lage zu; er sah die Raben und die weifsen Geier, die man Guirres nennt, an seinen gefallenen Waffenbrüdern ihr schauerliches Mahl halten; er verschmachtete fast im Sonnenbrande und wagte doch nicht, ein Glied zu rühren, aus Furcht gesehen und niedergemacht zu werden. Da wollte es sein Glücksstern, dafs Sigoñe jene Dreifsig über das Schlachtfeld führte. Verstohlen erhob sich Benitez und schlofs sich, ohne bemerkt zu werden, dem Trupp an. Die Guanchen jedoch, deren Auge durch das Abschätzen ihrer Heerden einen aufserordentlichen Zahlensinn erlangt, fanden den Ueberzähligen schnell heraus. Da er nicht mit in die Verzeihung Bencomo's eingeschlossen war, wurde ein Bote zurückgeschickt, zu fragen, was mit ihm geschehen solle. Der Fürst, seine Geistesgegenwart bewundernd, erbarmte sich auch dieses Unglücklichen: er erlaubte seine Freilassung zugleich mit der der Uebrigen. Die einund dreifsig Christen wurden nach Sta. Cruz gebracht und dort von den Ihrigen, die sie todt geglaubt, mit grofsem Jubel empfangen.

Durch sie erfuhr der General, dafs neunzig Canarier und einige im Heere dienende Portugiesen sich auf einen Felsen im Meere, am Ausgang des Barranco de Acentejo geflüchtet hatten und dafs viele Guanchen, welche sie schwimmend verfolgt, dabei ertrunken wären. Augenblicklich sandte er Schiffe ab, um auch sie zu retten und zurückzuführen, was glücklich bewerkstelligt wurde.

So waren von dem glänzenden Heere, in dem die Elite der casti-

lischen Jugend gedient, nur noch traurige Reste übrig. Der Tag von Acentejo hatte 600 Spaniern und 300 Canariern das Leben gekostet. Keiner der Zweihundert, die über Esperanza in's Lager gelangten, war unverwundet gekommen. Die Thore der Festung schlossen sich hinter ihnen.

Añaterve von Guimar hielt in diesem Unglück treu zu denen, deren Partei er ergriffen. Er sandte Lebensmittel, heilkräftige Kräuter, einige Verstärkungen, vor Allem den Ausdruck herzlichster Theilnahme an Lugo. Schon am 1. Juni erschienen guanchische Heerhaufen, von dem Anagesen Jayneto befehligt, zum Sturme auf die Mauern. Obwohl ihre Angriffe zurückgeschlagen wurden, hielt man dennoch den Platz für nicht mehr haltbar. Man wiederholte, schweren Herzens, was einst Sancho de Herrera gethan. Nach gehaltenem Kriegsrathe, alle ferneren Angriffspläne für den Augenblick aufgebend, befahl Lugo, das Fort und die Insel zu räumen. Am 8. Juni 1494 kehrte er mit seinen Truppen nach Canaria zurück. Teneriffa gehörte noch einmal ganz den Guanchen.

Nur kurze Zeit jedoch ruhte Lugo; dann begannen neue Rüstungen, Anleihen bei genuesischen Handlungshäusern, Werbungen in Spanien und auf den Inseln. Der Herzog von Medina Sidonia, aus dem Hause Guzman, und die alte Gräfin von Gomera, Doña Ines, Diego Herrera's Wittwe, stellten zahlreiche Rekruten. In wenigen Monaten stand ein frisches Heer bereit, die Eroberung auf's Neue aufzunehmen. Der 2. November des Jahres 1494 sah es bereits am gewohnten Ausschiffungsplatze in Teneriffa wieder an's Land steigen. Das Kreuz am Gestade war unversehrt geblieben; es empfing zuerst die Anbetung der Landenden, welche sich beeilten, die zerstörten Festungswerke des Thurmes von Sta. Cruz wieder in Stand zu setzen.

Die Guanchen mufsten erkennen, dafs sie es mit einem Feinde zu thun hatten, dessen Hülfsquellen unerschöpflich waren; trotzdem fand die erneute Invasion sie mehr als je zum Widerstand entschlossen. Sie suchten ihr Heil nicht mehr im Rückzuge, sondern gingen den Spaniern kühn bis zum See Aguere entgegen, nahe bei welchem Bencomo mit seinen Taorinern und den Truppen der zu ihm haltenden Menceys eine feste Stellung einnahm. In dunkler Mitternacht erstieg die spanische Armee die von der Küste zum Tafellande von Laguna hinanführenden steilen Höhen. Die Heerhaufen standen sich jetzt in nächster Nähe gegenüber. Neue Aufforderung zur Uebergabe von der einen, neue und energische Weigerung von der anderen Seite. So mufsten denn die Waffen, am 14. November, Entscheidung bringen. Mit einem Pistolenschufs und mit dem Feldgeschrei: „Santiago und San Miguel" gab Lugo das Signal zur Schlacht. Es war eine der hart-

näckigsten und mörderischsten des ganzen Krieges. Das unerwartete Erscheinen Fernando Guanarteme's, dem die Obhut der Festung Añaza anvertraut worden war, gab den Ausschlag. Mehr als 1700 Guanchen fielen; der Mencey von Tacoronte ward schwer verwundet; todesmatt von der übermenschlichen Anstrengung, wurde Bencomo auf den Armen seiner Getreuen aus dem Schlachtgewühl getragen und in Sicherheit gebracht. Aber der schlimmste Verlust, der an jenem verhängnifsvollen Tage die Sache der Unabhängigkeit traf, war der Fall Tinguaro's, seines Bruders, des tapfersten Führers der Nation. Er war einer der Letzten gewesen, die Stand gehalten; jetzt floh er, vom Blutverlust erschöpft, auf eine Hellebarde gelehnt, die er bei Acentejo erbeutet, den felsigen Abhang des Berges, der heut San Roque heifst, hinan. Sieben Reiter verfolgten ihn: einer derselben, den Uebrigen voraus, holte den Ermatteten ein und streckte ihn durch einen Lanzenstofs zu Boden. Auf seinen Knieen sich emporrichtend und die Arme mit der Geberde des Besiegtseins auf der Brust kreuzend, rief Tinguaro: „Tödte mich nicht, denn ich bin ein Prinz und Bruder des Königs Bencomo; ich ergebe mich dir zum Gefangenen." Diese flehenden Worte aus so stolzem Munde, die der Nachwelt aufbewahrt worden sind [1]), verhallten unerhört im Augenblicke der höchsten Noth. Der Guanchenfürst starb, wie Doramas geendet hatte, den Tod durch Feindeshand. Sein Verfolger durchbohrte ihn, ehe seine herbeieilenden Kameraden es hindern konnten. Von Staub und Blut entstellt und unkenntlich gemacht, wurde der Leichnam im Triumphe vor den General gebracht; man hielt ihn eine Zeitlang für den Bencomo's selbst.

Er ward unwürdig gemifshandelt. Mit Fufstritten rächten spanische Soldaten an der entseelten Hülle des Helden die Niederlage von Acentejo. Zuletzt ward ihm, auf Lugo's Befehl, der Kopf abgeschnitten und die blutige Trophäe, auf eine Pike gesteckt, an Bencomo gesandt. Tief erschüttert durch den Verlust des geliebten Bruders, fand der König von Taoro Seelengröfse genug in sich, um ohne Schwäche zu erwiedern: er beneide das Loos Tinguaro's und der mit ihm für das Vaterland Gefallenen.

Der Winter unterbrach die Feindseligkeiten zwischen Spaniern und Guanchen, nicht aber die Reihe der Unglücksfälle der Letzteren. Jene kampirten wieder bei Sta. Cruz, wo sich ihre Magazine befanden und von wo aus sie leicht die Verbindung mit Canaria und Guimar unterhalten konnten; gegen diese schienen die unsichtbaren Kräfte der Natur selbst verschworen. Die Luft, welche sie athmeten, füllte sich mit

---

[1]) Sie lauteten in der Ursprache: *Chucar guayoc Achimencey reste Bencom sanec vander relac naset zahañe.*

den Miasmen einer bisher unbekannten Seuche, Modorra genannt, über deren Symptome wir wenig oder nichts wissen. Sie raffte, in Taoro, Tegueste und Tacoronte allein, täglich mehr als hundert Personen fort. Die Niedergeschlagenheit der Verzweiflung kam über das Volk; kaum rührte es sich mehr aus seinen Felsgrotten, in denen es mit dumpfer Gleichgültigkeit dem Tode entgegenstarrte. Auf einer Razzia, welche die Eroberer, um sich Lebensmittel zu verschaffen, im Januar, fünfhundert Mann stark, nach Tegueste hin unternahmen, fanden sie die Gegend verödet, ein weites Leichenfeld. Von einer Bergspitze herab, rief ihnen ein Weib zu: „Was zaudert ihr noch, Christen? Warum kommt ihr nicht und nehmt unser Land? Die Guanchen sterben; ihr findet Niemand mehr, mit dem ihr kämpfen könnt!“ Weiterhin trafen sie in einer Höhle einen Greis, mit drei Enkelkindern, über der Leiche einer der Krankheit erlegenen Frau weinend. Von ihm erfuhren sie, dafs Zebensui und der Mencey von Tegueste im Barranco von Tejina ständen, die Heerden aber nach der Punta del Hidalgo zu getrieben worden seien. Sie schlugen den Weg nach dem letztgenannten Vorgebirge ein und erbeuteten viele Ziegen und Schafe. Als sie, diese mit sich führend, den Heimweg antraten, konnten sie in ihrer unersättlichen Gier es nicht lassen, bei dem erwähnten Eingeborenen wieder vorzusprechen, um auch ihn und die Kinder gefangen mit fortzuschleppen. Da standen sie entsetzt vor einem gräfslichen Schauspiel: die zwei Knaben und das Mädchen lagen von der Hand des Alten erwürgt da; er selbst hatte sich einen hölzernen Spiefs durch den Leib gestofsen und rang am Boden mit dem Tode: ein neues Beispiel, wie sehr die Guanchen die Knechtschaft scheuten, wie wenig ihnen daran lag, den Fall des Vaterlandes zu überleben.

Beim Uebergang über den nach Laguna führenden Pafs von *las Peñuelas*, wurden jene in guter Ordnung marschirenden Soldaten indefs dennoch angegriffen. Tegueste und Zebensui machten den Versuch, ihnen mit zweihundert Mann die geraubten Heerden wieder abzujagen. Der Erfolg krönte diese Bemühungen nicht; doch ward ein junger Ritter, Gonzalo Garcia del Castillo, als er sich der Person des Hidalgo pobre zu bemächtigen suchte, von den Insulanern gefangen genommen. Er wurde vor Bencomo nach Arautapala geführt, aber statt mit ihm zu thun, was Lugo mit dem Leichnam Tinguaro's gethan, gab dieser ihn auf Bitten der Prinzessin Dacil, seiner Tochter, deren Neigung der Jüngling gewonnen, kurz darauf wieder frei. Sein Herz bei den Guanchen, gegen die er bald auf's Neue die Waffen führen sollte, zurücklassend, gelangte Castillo zu den Seinigen. Er ward später der Gatte seiner Befreierin.

Die bei dieser Gelegenheit erbeuteten Heerden hielten, als Schlacht-

vieh, nicht lange vor. Auch die Willfährigkeit Añaterves, den Spaniern beizustehen, konnte es nicht hindern, dafs in ihrem Lager Hungersnoth ausbrach. Der bisherige glückliche Erfolg hatte den Zulauf einer kriegslustigen Menge aus Fuertaventura und Lanzarote, die mit gutem Appetit, aber ohne Lebensmittel kam, veranlafst. Teneriffa selbst bot in seinen den Christen zugänglichen Theilen durchaus keine Hülfsquellen mehr dar. In Canaria war die Erndte gänzlich mifsrathen, mithin von dort keine Zufuhr zu hoffen. Bereits murrten die Krieger; die Capitalisten wollten, da sie die Eroberung länger als ein Jahr keinen Fufs breit vorwärts schreiten sahen, weder Geld noch sonstige Unterstützungen hergeben. Die Noth war so grofs geworden, dafs der Soldat sich mit einer Hand voll Gerste und sechs trocknen Feigen als täglicher Ration begnügen mufste. Man grub Farrnwurzeln auf den Bergen aus und suchte mit diesen und mit einigen efsbaren Kräutern der Wildnifs den Hunger zu stillen. Es war stark davon die Rede, das Eroberungswerk ein für allemal aufzugeben; aber Lugo blieb diesmal standhaft. Er fand Beistand in der Hochherzigkeit eines seiner Offiziere, Guerra, der zwei ihm gehörige Zuckerplantagen in Canaria verkaufte, um mit dem Erlös derselben Proviant für das Heer zu schaffen.

Als dieser, Anfangs December 1495, endlich eintraf, und die Truppen sich wieder ein wenig gestärkt hatten, ward der Feldzug auf's Neue eröffnet. Jubel und Frohsinn herrschten in den Reihen: ging ja doch der Marsch, so hiefs es, gegen Taoro. Man überschritt, voller Rachegedanken, den Barranco, welcher das Gemetzel des Jahres 1494 gesehen. Jenseit desselben, in geringer Entfernung von der Stelle, wo die Conquistadoren sich jetzt verschanzten, stand das Heer der Eingeborenen, die ihre Kräfte zu einer Entscheidungsschlacht gesammelt. Der Weihnachtsheiligabend ward von der christlichen Armee angesichts des Feindes feierlich begangen; er war der Vorabend eines blutigen Treffens. Eine vollständige Niederlage der Insulaner, auf den Fluren von Acentejo, rächte den nach demselben Orte geheifsenen Unglückstag. Zwei unfern von einander gelegene Flecken, Vittoria und Matanza, verewigen das Andenken beider Schlachtfelder.

Das Heer der Guanchen war zersprengt; die Menceys Bencomo und Acaymo schwer verwundet. Man sollte glauben, Lugo werde sich nun beeilt haben, die Früchte seines Sieges zu pflücken und mit einem Schlage den Krieg zu beendigen. Er that es nicht. Das Blutbad von Acentejo scheint ihm, mehr als hinreichend, Vorsicht gelehrt zu haben. Er zauderte, den letzten entscheidenden Schritt zu thun; vielleicht hielt er die Jahreszeit nicht für gelegen, vielleicht bangte ihm auch vor der Ansteckung der noch immer unter den Eingeborenen wüthenden Mo-

dorra. So verlängerte er selbst den Todeskampf des Guanchenvolkes. Nachdem die Sieger, neun Tage lang das Schlachtfeld behauptend, ihre Wunden verbunden und ihre Todten bestattet hatten, zogen sie sich in die Winterquartiere des Lagers von Sta. Cruz zurück.

Erst im Mai des folgenden Jahres, 1496, führte Lugo seine ganze Macht über das Gebirge von Esperanza, das ihn einst als Flüchtling gesehen und ihn jetzt siegesgewifs einherziehen sah. Weit und breit waren die Abhänge mit den Gerippen der der Modorra erlegenen Insulaner, deren Fleisch ihre eignen, jetzt herrenlos umherschweifenden Hunde abgenagt hatten, übersäet. Der Weg ging durch Acentejo; zum erstenmale betrat der Fufs der Conquistadoren das Eden von Taoro. Auch hier fand man ringsum, statt des erwarteten Widerstandes, nur das Schweigen des Todes. Bencomo war aus seinem Hoflager entflohen; er hatte sich mit dem Ueberreste seines Stammes und mit den verbündeten Königen auf die Höhe der Ladera von Tigayga zurückgezogen, die von den Cañadas des Piks herablaufend, als eine lange, fast unersteigliche Mauer, das Thal von Orotava nach Westen hin begrenzt. Den Spaniern blieb volle Mufse, nachdem sie so weit vorgedrungen, als die Natur der Gegend ihnen erlaubte, sich am Fufse eben dieses Berges zu verschanzen. Nicht früher als am 24. Juli, stiegen die Guanchen endlich wieder vom Gebirge herab und postirten sich, nur zwei Büchsenschüsse unterhalb des Christenlagers, an einem durch eine wenig tiefe Schlucht von jenem getrennten Orte. Zwei Städtchen, das obere und untere Realejo (*Realejo de arriba* und *de abajo*) bezeichnen noch heut genau die Stelle dieser beiden Positionen. Die Schwüle des Hochsommers lag drückend über den Menschenmassen, die durch den Ehrgeiz der Machthaber in diesen kleinen Raum am Fufs des Teyde zusammengepfercht, des Aeufsersten gewärtig, einander gegenüber standen. Von Stunde zu Stunde harrten die Conquistadoren des Angriffs. Die Guanchenfürsten rangen, noch unschlüssig, mit der Agonie der schwersten Entschliefsungen. Wie sehr sie auch Ursache hatten, am Vaterlande zu verzweifeln, es fiel ihnen darum nicht minder schwer, die Ihrigen einem gewissen Untergange zu überliefern, oder freiwillig das Todesurtheil ihrer Nationalität zu unterschreiben. Niemals hatten sie recht begreifen können, was denn diese Europäer eigentlich in die Waldwüsten ihrer von der Welt abgeschiedenen Insel geführt habe; was diese Civilisatoren denn veranlasse, ihren Frieden zu stören, sie und ihre Kinder zu erschlagen oder als Sclaven fortzuschleppen. Es ist schwer nachzufühlen, welche Gedanken Bencomo an jenem Tage in seinem erhabenen Geiste erwogen; wir wissen nur, dafs, als er mit seinen Mitkönigen den letzten

Tagoror hielt, sein stolzer Sinn gebrochen war und er für die Unterwerfung stimmte.

In Folge dessen wurden Abgeordnete an den General gesandt: sie brachten Bedingungen zurück, die von den uns bekannten, bei der ersten Zusammenkunft unfern Laguna gestellten, nicht wesentlich verschieden waren. Quebehi Bencomo, Beneharo, Acaymo, Tegueste und Zebensui ergaben sich in das Unvermeidliche; mit Zustimmung der Mehrzahl der Ihrigen kapitulirten sie. Am 25. Juli 1496 überschritten die Menceys waffenlos, mit Thränen in den Augen, jenen kleinen Barranco, der für sie ein Rubicon zwischen Dienstbarkeit und Herrschaft, sie allein von dem Conquistador trennte; sie überlieferten sich ihm freiwillig. Eine gewaltige Periode in der Geschichte der Canaren schliefst mit dieser Stunde, welche, auf der letztgewonnenen und letztverlorenen Insel, für ein edles Volk die letzte der Freiheit war.

Nur als ein leichtes Nachspiel des eigentlichen Unabhängigkeitskrieges, erscheint die Unterjochung der südlichen Guanchenstaaten: Icod, Daute, Adeje und Abona, die bisher dem Kampfe unthätig zugeschaut hatten. Sie erfolgte in nicht ganz zwei Monaten. Am 29. September kamen die Menceys Pelicar, Romen, Pelinor und Adjoña, im Lager von Realejo Lugo den Huldigungseid zu leisten.

So schlofs die Conquista, nachdem sie von Jean Bethencourt an 94, von Rejon an gerechnet, 18 Jahre gedauert. Die zunächst auf sie folgende Epoche zeigt uns ein doppeltes Bild: einerseits das melancholische einer schuldlos dem Untergang verfallenen Nationalität, andererseits das erfreuliche eines lustig emporblühenden, neuen Gemeinwesens. Alonso Lugo ward erster Adelantado von Teneriffa und verwaltete dies Amt bis an sein Lebensende. Er gründete, an den lorbeerbeschatteten Ufern des See's Aguere, San Christoval de la Laguna, fortan die Hauptstadt der Insel. Die Capitulation mit den Guanchenhäuptern, wenn sie auch nicht ganz gebrochen ward, hielt er schlecht. Alle Ländereien wurden unter die Conquistadoren vertheilt, ohne dafs man auf die Ansprüche ihrer rechtmäfsigen Besitzer Rücksicht genommen hätte. Vergebens hatten die Menceys sich, nebst ihren Unterthanen, taufen lassen; allerdings waren sie anfangs mit Schonung und Freundlichkeit behandelt worden, aber, unter den in Teneriffa mit Landbesitz Neubegabten, finden wir wohl Fernando Guanarteme, der einst Tenesor Semidan geheifsen, dagegen, mit Sicherheit, nicht Einen von ihnen erwähnt. Selbst Añaterve von Guimar, der doch den Spaniern zu Liebe zum Verräther am Vaterlande geworden, starb in Armuth und Dunkelheit. Härter noch war das Loos der von Lugo, als Trophäen seines Sieges, an den Hof des katholischen Königspaares geführten Fürsten: am härtesten das des ehrwürdigen Bencomo. Er,

der Urenkel Tinerfe's, der Sohn Imobach's, so lange der „grofse König" von Taoro, ward, nachdem die Schaulust der Spanier sich an ihm satt gesehen, wie ein staunenswerthes Monstrum, nach einander dem Papste — es war Alexander VI. Borgia — und den Dogen von Genua und Venedig vorgeführt. In einem vergefsnen Winkel der Lagunenstadt hat er geendet.

Von nun an sind die Annalen der Canaren nur noch die Chronik einer Provinz, welche willenlos den Schicksalen der spanischen Monarchie folgt. Der Raum, den diese Blätter gewähren, erlaubt uns nicht, sie in den Kreis unserer Betrachtungen zu ziehen; nur wenige Momente kurz hervorzuheben, möge uns noch gestattet sein. Die Zeit verflofs dem Archipele, bald im glücklichen Genufs einer gewissen municipalen Selbstständigkeit, bald unter schlimmen Vögten. Man erschrickt, den Schatten des Despoten Philipp II. auf dem schönen Insellande zu erblicken; jene Berge, die bisher nur der Flammenschein der Vulkane oder des gerodeten Waldes beleuchtet, von den schauerlicheren Feuern der von diesem Fanatiker angezündeten Scheiterhaufen roth gefärbt zu sehen. Nur allzu oft, wenn Spanien unangreifbar schien, rächten sich seine zahlreichen Feinde, zugleich die des Katholicismus, an den fast wehrlosen Küsten der insularen Provinz. Diese fürchtete die Schiffe der „Lutheraner", wie man sie nannte, obwohl sie reformirten Glaubens waren, kaum minder als die Flotten der sie heimsuchenden Barbaresken. Der holländische Admiral van der Does bombardirte und verbrannte im Jahre 1599 die Ciudad de las Palmas, aber der Versuch einer Eroberung Gran-Canaria's mifslang ihm. Die Hugonotten, die Engländer machten sich furchtbar. Der Name Cromwells, in Caramuel verstümmelt, schreckte die sieben Inseln; unter ihm verbrannte der Admiral Blake, 1657, die heimkehrende Silberflotte im Hafen von Sta. Cruz de Tenerife. Nichts desto weniger entfaltete das mit unerschöpflicher Fruchtbarkeit gesegnete Land damals einen fabelhaften Reichthum. Hundert Jahre nach der Conquista, soll es in Teneriffa Majorate gegeben haben, welche bis 250,000 Ducaten jährlich einbrachten. Anfangs war es der Ertrag der Zuckerplantagen, später Kornerndten und Weinlesen, aus denen solche Summen flossen. Schon zu Shakespeare's Zeit gehörten die canarischen Weine zu den unentbehrlichsten Wollüsten Englands.

Nach dem Aussterben des in Spanien herrschenden älteren Zweiges des Hauses Habsburg, mit Carl II., waren die Canaren unter den Ersten, welche den Bourbons zufielen. Die letzte Invasion der Barbaresken fand 1749 in Lanzarote statt. Napoleons Heere haben die Inseln nicht betreten; sie wurden, so lange König Joseph in Madrid regierte, von einer hauptsächlich aus Priestern zusammengesetzten Junta verwaltet.

Der Anfang des 18ten Jahrhunderts hatte die guanchische Sprache, in den Thälern Guimar's, wo sie ihren letzten Zufluchtsort gefunden, unbeachtet, und noch ehe die Wissenschaft auf sie aufmerksam geworden, erlöschen sehen.

(Fortsetzung folgt.)

IX.

Aufnahme und Erforschung des Stromlaufes des Rio São Francisco in Brasilien.

Mitgetheilt vom Oberlieutenant Woldemar Schultz in Dresden.
Mit einem Nachtrage vom Prof. Dr. Kiepert.

(Hierzu eine Karte, Tafel II.)

Die brasilianische Regierung, welche in den letzten Jahren viel zur Verbindung der Küstenpunkte des Reiches, in ihrer ganzen Ausdehnung, durch die Errichtung regelmäfsiger Küstendampfschifffahrten gethan, hat in neuerer Zeit ihr Augenmerk den grofsen Wasserstrafsen des Binnenlandes zugewandt. Einzelne derselben sind erforscht und aufgenommen; da, wo der Schifffahrt leicht zu beseitigende Hindernisse in den Weg traten, diese weggeräumt worden; Dampfschiffe verbinden heute deren Uferpunkte und vermitteln den Verkehr. Im Norden auf dem Amazonenstrom, dem Rio dos Tocantins, dem Rio Doce, im Süden auf dem Jacuhy und dem Oberlaufe des Uruguay.

Zu den neuerdings aufgenommenen Stromläufen gehört auch der Rio S. Francisco. Aus dem Centrum des Alpenlandes der Provinz Minas Geraes trägt er seine Gewässer dem Becken des atlantischen Oceans zu, ein Wegweiser durch das Gewirr von Gebirgen, die in ihrer Richtung als Parallelzüge der Küste des grofsen Südcontinentes folgen und gleich einer Mauer das Binnenland verschliefsen. An den Abhängen des Querjoches der Serra de Canastra sammelt der Franciscostrom seine Quellwässer und durchzieht im nördlichen Laufe eines jener Riesenthäler, die in ihrer Längenausdehnung den grofsartigen Raumverhältnissen der neuen Welt entsprechen. Die Grenzen des Stromgebietes werden somit gebildet von Parallelketten von Gebirgen, die dem Stromlaufe östlich und westlich in einer Entfernung von ungefähr 25 Legoas (21 Meilen) folgen, im Norden aber das grofse Stromthal verengend, näher an einander treten.

Die östliche dieser Gebirgsketten führt von Süden nach Norden

folgende Namen: Serra da Lappa oder Itambe, S. Branca, S. das Almas, S. Chapada, S. Tiuba und endigt nahe der Strommündung mit der Serra Trabang; die westliche: Serra Marcella, S. dos Cristaes, S. Araras, S. Tabatinga, S. Gurgea, S. Piauhy, S. dois Irmãos, S. Vermelha, S. Cayriris tritt mit der Serra Jabitaca ans Meer. Von den Abfällen jener beiden Wasserscheiden fliefsen dem Bette des Stromes zahlreiche Wasserläufe zu. So durchzieht derselbe in seinem 382 Legoas (320 deutsche Meilen) langen Laufe die Provinz Minas Geraes und bildet einen Theil der Grenze einmal zwischen den Provinzen Bahia und Pernambuco, dann zwischen Sergipe und Alagoas. Um ein Drittel gröfser als unser deutscher Rhein, verdient der Rio São Francisco unter den bedeutendsten Strömen Südamerikas genannt zu werden.

Dem Relatorio, welches die trefflichen graphischen Arbeiten der detaillirten Flufsaufnahme begleitet, die im Auftrage der kaiserlich brasilianischen Regierung in den Jahren 1852, 53 und 54 vom Ingenieur Halfeld unternommen und ausgeführt wurde, entnehmen wir auszugsweise Nachstehendes:

Die Schifffahrt wird mit Fahrzeugen von verschiedener Gröfse auf dem Strome betrieben.

1) Canôas von 100 Palmen [1]) Länge und 5 Palmen Breite, gewöhnlich aus einem Stamme gearbeitet. Die hierzu verwendbaren Hölzer liefern die üppigen Wälder, die das Ufer des Stromes besäumen, in reicher Zahl und vorzüglicher Güte, als: Tamboril, Vinhatico, Paróba, zähe und leicht, und Gequitibá.

2) Ajoyos (Maschinen) von zwei oder drei vereinigten Canôas mit Brettern überdeckt.

3) Barken von 60—105 Palmen Länge und 12—16 Palmen Breite mit 3½—6 Palmen Tiefgang.

Die Ersteren benutzen selten die Segel, da auf dem Oberlaufe während des gröfseren Theiles des Jahres widrige und heftige Winde wehen, während die Barken, die zumeist zwischen Paranhas und der Mündung in Gebrauch, beinahe beständig von SW. und NO. Winden begünstigt, die Segel im Gebrauch haben.

Die Ladung wird nach Rapaduras, einem Gewicht von 4—5 Pfund berechnet. Um ein Beispiel von der Tragfähigkeit der gröfseren Fahrzeuge zu geben, sei angeführt, dafs es dergleichen giebt, die, aufser der Mannschaft und dem Vorrath an Nahrungsmitteln für diese, 12,000 Rapaduras, also 60,000 Pfund = 600 Zoll Centner laden.

Die Schiffer theilen den Strom nach Travessien von circa 30 Legoas Länge ein und accordiren von Strecke zu Strecke.

---

[1]) 3 Palmen = 2 Fufs; 1 Palmo = 0,222 Meter = 8 Pollegadas oder Zoll.

1)	Travessia von der Cachoeira (Stromschnelle) da Pirapóra bis zur Villa São Romão	30	Legoas.
2)	- bis zum Porto Salgado	$26\frac{1}{2}$	-
3)	- - zur Villa da Carunhanha	$30\frac{1}{2}$	-
4)	- - zum Arraial do Senhor Bom Jesus da Lapa	$24\frac{1}{2}$	-
5)	- - zum Arraial do Bom Jardim	$26\frac{1}{2}$	-
6)	- - zur Villa an der Mündung des Rio Grande	$29\frac{1}{2}$	-
7)	- - zur Villa do Pilão Arcado	29	-
8)	- - - - de Sentocé	$31\frac{1}{2}$	-
9)	- - - - de Joaceiro	$18\frac{1}{2}$	-
10)	- - - - da Boa Vista	22	-

Bis hierher gehen die Barken. Auf der letzten Travessia bis zur Vargem Redonda ist es schwer Barqueiros für Ajoyos und Canôas zu finden, da eine Legoa von dem genannten Orte stromab, die Stromschnellen beginnen.

11) Travessia von Boa Vista bis Vargem Redonda. . 38 Legoas.

Während der Nacht wird die Fahrt nicht fortgesetzt, sondern an Punkten angelegt, welche Schutz gegen die oft plötzlich einbrechenden heftigen Winde gewähren. Das rechte Stromufer, die sogenannte „Banda da Bahia", verleiht diesen Schutz fast immer.

Der zwischen dem Wasserfall Pirapóra und Sobradinho gelegene Theil des Stromlaufes, von 239 Legoas Länge, ist zu allen Zeiten des Jahres sanft fliefsend und ohne Schwierigkeit zu befahren.

Das Relatorio fährt nun fort Legoa für Legoa den Stromlauf und dessen Ufer zu beschreiben. Wir geben davon nur folgende Probe:

1 Legoa

beginnt unterhalb des Wasserfalles von Pirapóra. Dieser hat eine absolute Höhe über dem Meeresspiegel von 2416,8 Palmen (1650 Pariser Fufs), der Unterschied des Wasserstandes am oberen Rande des Falles und am Fufse desselben beträgt in senkrechter Höhe 25 Palmen und das Gestein, über welches das Wasser hier strömt, ist ein dichter harter Grauwacken-Sandstein von feinem Korn und röthlich brauner Farbe, der horizontal geschichtet in Parallelpipeden von 3—6 Palmen Dicke und 20—30 Palmen Länge einer von der Natur hierher gelegten grossen Rampe gleicht (Streichen 4—10° N. zu S.). Der Strom hat am Beginn des Falles eine Breite von 2532 Palmen (1730 Par. Fufs), theilt sich in viele Arme, welche in mannichfachen Windungen, in einer Länge von 5000 Palmen sich durch Felsmassen drängen und in solchem mühsamen Lauf den Fufs des Falles und den Wiedervereini-

gungspunkt erreichen. Dieser liegt gegenüber vom Hafen von Pirapóra, hier beträgt die Breite des verengten Hauptcanales nur 450—500 Palmen, mit einer Geschwindigkeit von 10,7 Palmen (7,3 Fuſs) in der Secunde. Die kühneren Schiffer befahren diesen Theil stromab mit beladenen Canôas. Mit dem hohen Wasserstande nimmt die Stromgeschwindigkeit ab, unterhalb Pirapóra beträgt das Gefälle auf 1000 Palmen nur 0,32 Pollegadas (1 : 0,0004).

Nur 30 — 35 elende Palmenhütten zählt das Fischerdorf Pirapóra. Unterhalt und Erwerb bietet den Bewohnern der Strom mit seinem Fischreichthum. In derselben einfachen Weise, wie man in diesen Klimaten das Fleisch conservirt, verfährt man mit den Fischen; sie werden aufgeschnitten, ausgenommen und auf langen Querstangen an der Sonne getrocknet. Dieses, unter den Brasilianern so beliebte Gericht, der Peixes, bildet den einzigen Handelsartikel der Bewohner von Pirapóra. Als Käufer stellen sich Tropaführer und Bergarbeiter des Districtes von Diamantina ein.

Von Zeit zu Zeit hat man sich auch hier mit der Diamantenwäsche beschäftigt, indessen nur selten sind in dem sandigen Bette des seichteren Armes des Stromes kleine Diamanten gefunden worden; die Ausbeute war stets auſserordentlich spärlich. Der Verfasser erzählt, er habe solche gewaschene Diamanten von der Gröſse der Erbsen und von 4 — 5 Octaven Gewicht gesehen; die kleinen Nebenflüſschen Abaeté, Borrachudo, Indaiá, Somno etc. sollen jene werthvollen Sedimente dem Oberlaufe des Stromes zuführen. Auch Gold hat man in früheren Zeiten hier gewaschen, aber auch diesen zweifelhaften Erwerbzweig wegen zu geringer Quantität aufgegeben.

Die mittlere Tiefe dieses Theiles des Stromes beträgt 30, die Breite des schiffbaren Canals 200 Palmen. Das Fluſsbett ist mit groben Kieseln und Sand bedeckt und finden sich auſser den wenigen Sandbänken, die auſserhalb des Thalweges liegen, keine Hindernisse vor, die der Schifffahrt hinderlich sein könnten.

6 Legoa.

An deren Beginn liegt die Mündung des Rio das Velhas 2365,6 Palmen (1618 Fuſs) über dem Meeresspiegel. Das Hochwasser, welches am 5. Februar 1843 eintrat, das bedeutendste, dessen sich die Bewohner dieser Gegend erinnern, stieg hier bis 45,5 Palmen über den gewöhnlichen Wasserstand.

326 Legoa.

An ihrem Anfangspunkt hören wir das Brausen des nahen Wasserfalles Paulo Affonso, dessen erster Sturz eine senkrechte Höhe von

44,7 Palmen hat. Ein weites Becken, eingefafst von säulenförmigen Granitblöcken, die nach dem Flufsbett überhängen, nimmt am Fufse der Riesenstufe die rollenden Wasser auf, die sich hierauf links wendend, einen Weg durch schroffe Felsblöcke suchen und über einen zweiten niedrigeren Felsenabsatz von 6 Palmen schäumend und tobend den hastigen Lauf fortsetzen. Anziehend und grofsartig ist der Anblick dieses Wasserfalles am Morgen, wenn die Sonnenstrahlen mit dem feinen Staubregen der aufgelösten Wassermassen, einen buntfarbigen weiten Bogen von einem Ufer nach dem andern bauen, der auf dem saftigen Grün der Uferwälder ruht. Der Lärm der nach dem Abgrund drängenden Wässer ist so mächtig, dafs er weit die Laute der menschlichen Stimme übertönt. Am Fufse des Kataraktes prallen die Wogen und Wellen des noch grollenden Stromes gegen das linke Ufer, welches dem Fall gegenüber liegt. Gebildet von einer Granitwand von 365 Palmen Höhe, senkt sich dasselbe noch 120 Palmen unter das Niveau des Stromes hinab. Die rastlosen Wässer haben hier die Zeichen ihrer Kraft tief eingegraben und arbeiten unausgesetzt am begonnenen Werke. Eine Grotte von 444 Palmen Länge, deren Thor 80 Palmen hoch und 40 Palmen breit ist, haben sie in die Felswand gewaschen. Der innere Raum derselben ist in zwei Abtheilungen getheilt. Diese düsteren Felsräume sind die Wohnsitze unzähliger Fledermäuse (*Morcegos*) und von diesen lästigen Bewohnern erhielt auch die Grotte ihren Namen Furno dos Morcegos. Die nahe wohnenden Fazendeiros vereinigen sich oft und unternehmen, 20—30 an der Zahl, Vernichtungszüge gegen die Insassen dieses unheimlichen Felsenpalastes, die dem jungen Vieh, welches auf den Ufergebieten gezüchtet wird, durch Aussaugen des Blutes, erheblichen Schaden zufügen. Mächtige Feuer werden bei solchen Gelegenheiten in der Höhle angezündet, damit der aufsteigende Rauch des frischen grünen Holzes, welches man hierzu verwendet, die lichtscheuen Bewohner tödte.

Jene bezeichnete natürliche Mauer, die den Strom in eine neue Richtung drängt und sein Bett verlegt, besteht aus hartem Granit von feinem Korn und kaum scheint es glaublich, dafs des Wassers Macht, diese Grotten in das dichte feste Urgestein gewaschen habe. Indessen zeigt sich bei näherer Untersuchung eine breite Ader von Kalkspath, die sich vom Anfang der Höhlenpforte in fast horizontaler Richtung bis an die Mündung des Riacho da Gongorra, in wechselnder Breite von $\frac{1}{4}$—5 Zoll zieht. Der die Ader einfassende Granit scheint von geringerer Festigkeit, trägt sogar mannichfache Spuren von Verwitterung und ist dergestalt mit Soda vermischt, dafs die Bewohner der Umgegend ihren Salzbedarf hier gewinnen. Wir sind geneigt zu glauben, dafs mit Hülfe der Verwitterung des Felsens, die beschriebenen Grot-

ten sowohl, als auch die Canäle des Kataraktes geschaffen worden sind, die aus den Felsen wie herausgearbeitet erscheinen. Auf beiden Ufern ist das angrenzende Terrain eben, ohne Hügel und Berge. Der obere Theil des Wasserfalles, genannt Vai-Vem (Geh-komm) de Cima (von oben), hat eine absolute Höhe über dem Meeresspiegel von 792 Palmen (540 Fuſs) und der Wasserspiegel nahe der Oeffnung des Furno dos Morcegos 426 Palmen (290 Fuſs), Unterschied 365,2 Palmen (250 Fuſs). — An der Brandung des Vai-Vem de Baixo vereinigen sich Stämme, Bretter, Ruder u. s. w. mit vielem Getöse, die in beständiger Bewegung und Reibung, von den unruhigen Wassern getragen, einen Lärm erzeugen, ähnlich dem der brechenden Eisdecke eines nordischen Stromes im Frühjahre. Die nahen Bewohner, welche sehr oft den wahren Grund dieses weithin hallenden Getöses nicht kennen, fabeln viel über dessen Ursache. Einmal glauben sie, es sei eine ernste, mahnende, himmlische Stimme, oder wohl auch der Schlachtenlärm kriegerischer Indianerhorden. Auch Sagen knüpfen sich an diese unheimliche Stelle. Einige wollen wissen, eine Heilige pflege im Innern der Grotte von Zeit zu Zeit zu erscheinen; Andere erzählen, einst sei ein Mönch den Strom hinabgefahren und habe im Canoe geschlafen, der Steuermann, ein Indianer, sei unvermögend gewesen, das vom Strom erfaſste Fahrzeug zu leiten und dasselbe mit reiſsender Schnelle den Wasserfall hinabgeführt worden. Den Indianer habe man nie mehr gesehen, der Mönch aber sei glücklich und wohlbehalten, noch schlafend, in seinem ausgehöhlten Baumstamme am Ufer unterhalb des Kataraktes angeschwommen und erwacht, ohne sich der Gefahr bewuſst zu sein, der er so wunderbar entronnen. Unzweifelhaft ist, daſs jedes Canoe, welches in den Paulo Affonso treibt, zerschmettert würde.

Stromab des Furno dos Morcegos sammelt der Hauptstrom nach und nach seine einzelnen Arme auf dem rechten Ufer, die durch die Inseln S. Gonçalo, Felix und Forquilha von demselben getrennt werden. Hier münden auch der Riacho do Tapuio, da Gongorra und die Lagoa do Junco.

Stromab bis zum Hafen von Paranhas verengt sich das Bett und oft drängt sich der Strom mit bedeutendem Gefälle zwischen Felsblöcken von 500—800 Palmen senkrechter Höhe hindurch. Solche Stellen werden Talhados genannt; oft beträgt seine Breite da nur 80 Palmen und gleicht einem Mühlgraben, dessen felsige Uferwände sich stellenweise bis zu 350 Palmen lothrecht erheben.

374 Legoa.

Hier liegt die muito leal e valorosa Cidade („sehr loyale und mächtige Stadt") do Penedo, 1555 von dem Portugiesen Duarte Coelho

Pereira, dem ersten Lehnsherrn von Pernambuco, gegründet. Ein Theil der Stadt ist längs des Ufers und dicht daran erbaut und dieser leidet beim Eintritt des Hochwassers, während der andere Theil sich an der Böschung eines Hügels hinzieht. Zu den nennenswerthen Gebäuden gehören fünf Kirchen, vier kleine Capellen und besonders das Franciskanerkloster, ein schönes Denkmal der Architektur aus der Zeit der Jesuitenherrschaft, ferner ein Hospital, eine lateinische Schule und ein kleines Theater. In den 1014 Häusern der Stadt wohnen 9000 Seelen, während der gesammte District 17,574 Bewohner zählt.

Auf den Wasserstand des Stromes sind die localen Regengüsse von geringem Einfluſs; sein Wasser bleibt rein, klar und wohlschmeckend bis zum Beginn des November. Dann aber, und oft schon im October, beginnen die ersten Regengüsse und füllen das Bett der Nebenflüsse Rio das Velhas, Caracâtú, Carunhanha, Porrente und Rio Grande; der Strom nimmt eine schmutzig gelbe Farbe an und steigt bis zum December, oder hat einen wechselnden Wasserstand. Ende December tritt dann das Hochwasser ein, „Repiquetes" genannt, und erreicht den höchsten Wasserstand im März und April, wie auch alle seine Arme, Nebenflüsse und Lagoen, von denen die gröſsere Zahl während der übrigen Monate ausgetrocknet ist. Zu dieser Zeit auch überschwemmt der Strom alle jene Uferstellen, die weniger als 50 Palmen Höhe haben und seine Wasser haben in flachen Gegenden oft eine Breitenausdehnung von 2—5 Legoas. Ende Mai tritt er in sein Bett zurück und sinkt bis zum gewöhnlichen Niveau, Valiv genannt.

Gegenüber von Penedo ist die mittlere Strombreite 6000 Palmen und die Wassermasse, die der Strom führt, beläuft sich auf 250,000 Cubik-Palmen (74,000 Cubik-Fuſs) mit einer Geschwindigkeit von 3465 Palmen (2367 Fuſs) in der Stunde.

Die höchsten Wasserstände, welche hier beobachtet wurden, waren 1833, 24 Palmen und früher 1792, 32 Palmen über dem gewöhnlichen Wasserspiegel. Nur gering ist die Zunahme des Volumens von hier stromab bis zur Mündung und übersteigt nicht 260,000 Cubik-Palmen (77,000 Cubik-Fuſs). Unterhalb Penedo theilt sich der Strom und bildet die beiden Inseln Corôa d'area und da Bomba.

382 Legoa.

An seiner Mündung erreicht der Strom eine Breite von 4950 Palmen (3385 Fuſs). Nahe dem westlichen Ufer haben sich Sandbänke gebildet, die eine halbe Legoa (11,800 Palmen) in's Meer sich hinausschiebend, die Strommündung halb kreisförmig umschliessen, von den Piloten Cordão da Barra genannt. Der breitere Canal hat bei Ebbe eine Tiefe von 12 Palmen, bei Fluth von 20½ Palmen; der andere schmä-

lere hat 10—11 Palmen bei Ebbe, 19½—20½ bei Fluth. Dieser liegt 800—1000 Palmen östlich von der Bank und zieht sich nach der Povoacão do Cabeço. An der genannten Sandbank brechen sich die Wellen des Meeres in heftiger Bewegung, rollen zurück in's Meer und erzeugen eine Brandung von 3000—4000 Palmen Breite. Jenseits der Bank hat das Meer eine Tiefe von 51 Palmen, auch während der Ebbe und ist mit groben Sand bedeckt.

Sowohl aus der Ablagerung des Sandes, den der Strom mit sich führt, als aus der Lage seines Bettes und seiner Barre vor der Küste rechts und links von seiner Mündung kann man schliefsen, dafs sich die Mündung mehr und mehr in's Meer hinausschiebt. Die Bestätigung finden wir darin, dafs sie vor 20—25 Jahren 7500 Palmen rückwärts der Sandbank, rechts vom jetzigen Bett lag.

Der Canal der Barre ist sehr flach, nur Barken von 8—10 Palmen Tiefgang können denselben befahren. Wie die Schiffer und Piloten meinen, ist diese Tiefe noch im Abnehmen; die Mündung versandet mehr und mehr.

Nur annähernde Angaben vermochten wir über die Zahl der Bevölkerung der Uferdistricte zu erlangen. In den Municipien, am oberen Stromlauf bis zum Paulo Affonso, mag die Zahl der Bevölkerung sich auf 971,404, stromab bis zum Meere auf 67,104 Seelen belaufen, indessen kann immerhin die Gesammtzahl der Bewohner des Franciscothales auf 1,500,000 Seelen geschätzt werden. Alles Land längs der Stromufer ist in Besitz genommen.

Nach Erforschung und Untersuchung des Stromes und seines Bettes läfst sich schliefsen, dafs eine Dampfschifffahrt zwischen dem Cachoeira da Pirapôra und der Villa Joazeiro nur am Cachoeira do Sobradinho oder Santa Anna auf Hindernisse stofsen würde; der Thalweg bietet sonst keine Hindernisse; er hat auf der ganzen Ausdehnung genügende Tiefe. Die Kosten, welche durch eine Flufscorrection erzeugt würden, dürften nach Herrn Halfeld's Angabe sich auf 1,970,000 Pfund 600 Reis belaufen.

Würde eine Dampfschifffahrt auf dem Strome in's Leben gerufen, so wäre auch die Frage über das Heizungsmaterial zu erörtern. Nach Herrn Halfeld dürfte man im Thale des S. Francisco schwerlich Kohlenlager finden. Für 15—20 Jahre aber würden die Urwälder des Stromufers genügendes Heizungsmaterial liefern, besonders am Oberlauf des Francisco, weniger in den Provinzen: Bahia, Pernambuco, Alagôas und Sergipe. Später aber würden die Eisenbahnen von Pernambuco, Maceio oder Bahia, die bis an die Ufer des Stromes geführt werden sollen, das nöthige Material herbeischaffen.

Hypsometrische Bestimmungen des Franciscothales.

6 Legoa. Mündung des Rio das Velhas, 1600 Fuſs (2365 Palmen 4,17 Pollegadas) über dem Meeresspiegel.

25 - Mündung des Rio Paracatú, 1550 Fuſs (2290 Palmen).

31 - Villa de S. Romão, 1533 Fuſs (2263 Palmen).

36 - Mündung des Rio Urucuia, 1527 Fuſs (2254 Palmen 2 Pollegad.).

42 - Wasserspiegel des Rio S. Francisco, gegenüber des Ortes S. José das Pedras, 1508 Fuſs (2225 Palmen 4 Pollegad.).

45 - Mündung des Rio Pardo, 1500 Fuſs (2212 Palmen 6 Pollegad.).

51 - Mündung des Rio Mangahy, 1480 Fuſs (2190 Palmen 2 Pollegad.).

54 - Wasserspiegel des S. Francisco in der Höhe des Ortes N. S. da Conceição das Pedras de Maria da Cruz, 1467 Fuſs (2167 Palmen 2 Pollegad.).

57 - Wasserspiegel des S. Francisco bei Porto Salgado, 1462 Fuſs (2160 Palmen).

75 - Wasserspiegel des S. Francisco bei N. S. da Conceição dos Morrinhos, 1425 Fuſs (2105 Palmen).

81 - Mündung des Rio Verde, 1390 Fuſs (2056 Palmen 2 Pollegad.).

87 - Mündung des Rio Carunhanha, 1390 Fuſs (2056 Palmen 6 Pollegad.).

87 - Wasserspiegel des S. Francisco bei dem Orte Carunhanha, 1388 Fuſs (2054 Palmen 2 Pollegad.).

93 - Wasserspiegel des S. Francisco bei Espirito Santo, 1373 Fuſs (2028 Palmen 1 Pollegad.).

95 - Wasserspiegel des S. Francisco bei dem Punkte genannt das Pedras, 1366 Fuſs (2018 Palmen 4 Pollegad.).

100 - Wasserspiegel des S. Francisco bei Volta de Cima, 1355 Fuſs (2000 Palmen 4 Pollegad.).

112 - Wasserspiegel des S. Francisco bei Bom Jesus da Lapa, 1320 Fuſs (1951 Palmen).

115 - Mündung des Rio Correntes, 1314 Fuſs (1940 Palmen 3 Pollegad.).

127 - Wasserspiegel des Rio S. Francisco bei Porto Urubú, 1293 Fuſs (1909 Palmen 1 Pollegad.)

138 - Wasserspiegel des S. Francisco oberhalb Bom Jardin, 1275 Fuſs (1885 Palmen 4 Pollegad.).

155 Legoa. Wasserspiegel des S. Francisco, 1222 Fuſs (1804 Palmen 5 Pollegad.).
168 - Wasserspiegel des S. Francisco an dem Einfluſs des Rio Grande, 1167 Fuſs (1724 Palmen 2 Pollegad.).
196 - Mündung des Rio Verde bei Lamarão, 1078 Fuſs (1590 Palmen 2 Pollegad.).
197 - Wasserspiegel des S. Francisco oberhalb der Villa do Pilão Arcado, 1075 Fuſs (1587 Palmen 2 Pollegad.).
212 - Wasserspiegel des S. Francisco am Hafen von Remanso, 1034 Fuſs (1527 Palmen 6 Pollegad.).
247 - Wasserspiegel des S. Francisco bei der Villa do Joazeiro, 936 Fuſs (1383 Palmen).
258 - Wasserspiegel des S. Francisco bei Boa Vista, 899 Fuſs 1328 Palmen 6 Pollegad.).
263 - Mündung des Rio Curaçá, 890 Fuſs (1315 Palmen 3 Pollegad.).
272 - Wasserspiegel des S. Francisco an der Insel Aracapá, 865 Fuſs (1278 Palmen 2 Pollegad.).
281 - Wasserspiegel des S. Francisco, 825 Fuſs (1219 Palmen 3 Pollegad.).
297 - Wasserspiegel des S. Francisco, gegenüber von Rodellas, 718 Fuſs (1061 Palmen 5 Pollegad.).
326 - Wasserspiegel des S. Francisco, 536 Fuſs (792 Palmen 1 Pollegad.).
334 - Wasserspiegel des S. Francisco, gegenüber von Paranhas, 55 Fuſs (82 Palmen 4 Pollegad.).

Die Aufnahme des Stromlaufes, im Maſsstab von 1 : 712,500 vom Ingenieur Halfeld in drei groſsen Blättern gezeichnet, von welchen eine Copie durch die Fürsorge des Herrn Oberlieutenant W. Schultz der Kartensammlung unserer Gesellschaft zugekommen ist, findet sich auf der diesem Hefte beiliegenden Karte (Taf. II) in getreuer und, bis auf eine Anzahl weniger wichtiger Namen, vollständiger Reduction. Sie bildet einen der werthvollsten Beiträge zur sicheren Gestaltung der Kartographie Ostbrasiliens, obgleich sie nur eine Linie, oder selbst mit den dem Stromlaufe zunächst anliegenden topographischen Punkten, einen schmalen Streifen zuverlässig erkundeter Ortspositionen innerhalb einer bisher nur höchst mangelhaft bekannten Umgebung bildet, wie sich leicht aus einer auch nur flüchtigen Vergleichung mit den früheren, auffallend von einander abweichenden und durchaus unzuverlässigen Karten desselben Landstriches ergiebt. Der Gewinn für die positive Fixirung der Kartenzeichnung würde freilich ein noch weit gröſserer sein, wenn durch den Erforscher oder durch irgend welche andere Hülfe zugleich die absolute Position einiger am Flusse gelegenen Orte oder selbst nur eines einzigen

Punktes im oberen Stromlaufe auf astronomischem Wege fixirt worden wäre, während jetzt nur ein einziger Punkt der ganzen Linie am unteren Ende die Position der Mündung als durch die französische Küstenaufnahme festbestimmt gelten kann. Die der uns vorliegenden Copie der Originalzeichnung beigegebene und demnach auch in die Reduction übertragene Orientirung der Nordlinie, von der wir zudem nicht erfahren, ob sie magnetisch oder astronomisch zu verstehen ist (welches allerdings gerade in dieser Erdgegend keinen erheblichen Unterschied macht, da die magnetische Declination an der Mündung des Stromes nach den Ermittelungen der französischen Seefahrer nur circa $3\frac{1}{2}$° W. beträgt und nach dem Innern d. i. nach Westen zu abnimmt), kann jenem Mangel nicht mit der nöthigen Sicherheit abhelfen; nach jener Orientirung z. B. würde sich mit Anwendung des der Karte beigefügten Maſsstabes für einen der obersten Punkte des in der Zeichnung dargestellten Stromlaufes, für die Vereinigung des Rio São Francisco und des Rio das Velhas bei Manga die ungefähre Breite von $16\frac{1}{4}$° S. ergeben, während derselbe Punkt in den besten uns zugänglichen Karten des südöstlichen Brasiliens auf itinerarischem Wege von Rio Janeiro (also von Süden) her in ungefähr $17\frac{3}{4}$° S. Br., bei ungefähr $1\frac{1}{2}$ bis $1\frac{2}{3}$° westlicher Distanz vom Meridian von Rio Janeiro, niedergelegt erscheint; so namentlich in der in dem Atlas zu Castelneau's groſsem Werke enthaltenen, freilich sehr flüchtig gearbeiteten Generalkarte der Provinz Minas Geraes und in einer Manuscriptkarte desselben Gebietes von demselben Autor, wie die uns vorliegende Stromkarte, Herrn Halfeld, die behufs der Veröffentlichung vor längerer Zeit nach Deutschland gesandt und bei dieser Gelegenheit durch die Güte des Herrn General-Consuls Sturz mir zur Einsicht verstattet worden ist: es ist dies freilich ein älterer und in den inneren (nördlichen und westlichen) Theilen der Provinz noch nach theilweise sehr unvollkommenem Material gearbeiteter Entwurf, daher auch in demselben die Stromlinie des S. Francisco selbst bis zur Provinzgrenze bei Carunhanha abwärts kaum eine entfernte Aehnlichkeit mit der correcten Zeichnung der neuen Stromkarte zeigt; aber in der Niederlegung jener Position von Manga kann doch kaum ein erheblicher Fehler vorausgesetzt werden, wegen ihrer verhältniſsmäſsig geringen Distanz von, und mehrfacher itinerarischer Verknüpfung mit den ihrer Lage nach wohlbekannten Mittelpunkten des Bergbaues der Provinz: Diamantina, Serro de Itambe, Sabare, Ouropreto, die gegen SO. und SW., resp. 22, 26, 36, 44 D. M. davon entfernt sind. Ich habe daher behufs Anwendung unserer Stromkarte für die Verbesserung der Kartenzeichnung Brasiliens Manga (Zusammenfluſs des R. das Velhas und S. Francisco) als festen Punkt in Lat. 47° 47′ S., Long. 47° 15′ W. von Paris jener Karte entlehnt und zwischen demselben und dem Mündungspunkt mit sehr geringer Modification des Maſsstabes (der ohnehin bei Stromaufnahmen vom Boot aus keineswegs als völlig genau gesichert gelten darf) die Stromlinie niedergelegt — hierdurch wird zum ersten Male für jene in den bisherigen Karten so hypothetisch gezeichnete Gegend eine einigermaſsen zuverlässige Basis gewonnen, an welche nun nach den beiderseitigen Küstengegenden in Osten und Norden hin, die aus älteren Karten und Reiseberichten zu schöpfenden Wegelinien: diesseit nach Bahia und Umgegend, nach Rio de Contas u. s. w. — jenseit nach Natal, über Crato und Iço nach Ceara, über Oeiras nach dem Parnahiba u. s. w. angeschlossen und die darin enthaltenen, der Natur

jener Wegelinien noch unvermeidlichen Fehler auf ein geringeres Mafs beschränkt werden konnten. Aus dieser in grofsem Mafsstabe ausgeführten Construction ist das kleine Uebersichtskärtchen (Carton links) reducirt, durch welches wir das Gesammtergebnifs der neuen Stromaufnahme für die Kartenzeichnung Südamerica's anschaulich darzulegen wünschten, ein Ergebnifs, welches selbst in sehr stark reducirter Form, in Generalkarten des Erdtheils oder der ganzen Erde noch sichtbar bleibt.

Dafs man in der Hauptstadt Brasiliens selbst über die geographischen Verhältnisse dieser Gegenden bisher nur höchst unvollkommene Nachrichten, nur eine ganz oberflächliche Bekanntschaft mit der Reihenfolge und den ungefähren Entfernungsverhältnissen der Orte an den grofsen Strömen, aber durchaus keine zuverlässigen Bestimmungen der absoluten Ortslagen besafs, geht nun aus der Vergleichung derjenigen Karten hervor, welche bis jetzt für die zuverlässigsten gegolten und den meisten in Europa bearbeiteten Karten dieses Erdtheils als Grundlage gedient haben, besonders der Niemeyer'schen, von der eine neuere, mit einigen Verbesserungen im Jahre 1857 neu (obwohl sehr unvollkommen) lithographirte Ausgabe [1]) neben einer noch neueres Datum tragenden, auch in der Nomenclatur vollständigeren, sonst aber in Zeichnung und Stich noch nachlässiger ausgeführten, sogar auf ein grundfalsches Gradnetz projicirten französischen Karte [2]), durch die gütige Fürsorge des Herrn Oberlieutenants W. Schultz bereits während seiner brasilianischen Reise vor zwei Jahren den Sammlungen unserer geographischen Gesellschaft zugekommen ist. Beide Karten geben nicht einmal die Küstenlinie den Resultaten der bereits vor 15 Jahren durch die französische Marine vollendeten Küstenaufnahme genau entsprechend, obwohl dieselbe unter den in der Devilliers'schen Karte benutzten Materialien speciell mit angeführt ist, sondern selbst abgesehen von der Ungenauigkeit der Detailausführung auch in den Hauptformen mehr oder weniger stark entstellt [3]). Diese Fehler habe ich in der Reduction auf dem Carton zur rechts, der darin von beiden genannten

---

[1]) *Nova Carta corographica do Imperio do Brazil, confecionada a vista dos trabalhos existentes — pelo Coronel Engenheiro Conrado Jacob de Niemeyer e seus ajudantes, o capitano Jose Joaquim de Lima e Silva e o primeiro-tenente Antonio Augusto Monteiro de Barros, gravada por Guilherme Kramer na lithographia Imperial de Eduardo Rensburg, Rio de Janeiro*, 1857, 4 Bl., Mafsstab 1 : 3,500,000.

[2]) *Mappa Geral do Imperio do Brazil* — (folgt die Aufzählung von 65 namentlich angeführten publicirten Quellenwerken und angeblich über 300 anonymen und handschriftlichen von der brasilianischen Regierung zur Benutzung verstatteten Karten) — *redigido pelo Visconde J. Devilliers de l'Ile Adam, publicado pelo B. C. Garnier, lith. por J. H. Leonhard, Rio de Janeiro* 1859, 4 Bl., Mafsstab für die Breiten 1 : 4,500,000, für die Längen aber, da die Meridiane parallel gezogen sind, vom Aequator bis zum südlichen Rande der Karte zunehmend von 1 : 3,700,000 bis 1 : 3,000,000, so dafs selbst die dem Aequator zunächst liegenden Gradabschnitte statt Quadrate oblonge Rechtecke bilden, deren Höhe von N. nach S. nur $\frac{5}{6}$ ihrer Länge von O. nach W. beträgt!

[3]) So fehlten z. B. bei Niemeyer die ganzen nordöstlichen Vorsprünge der Küste zwischen Aracati und Natal und sind durch eine fast gradlinie Contour ersetzt, während bei Devilliers die ganze Nordküste um $\frac{1}{2}$ Grad und mehr zu südlich verschoben ist.

Karten abweicht, unberücksichtigt gelassen, vielmehr die richtigen Küstenpositionen zur Basis genommen und an diese das auf $\frac{2}{3}$ verkleinerte Flufsnetz der Niemeyer'schen Karte angepafst; eine Combination mit dem hydrographischen Netze der französischen Karte war, bei der gründlichen Verschiedenheit beider, obwohl aus denselben Quellen hervorgegangenen Karten, nicht ausführbar, um aber diese Verschiedenheit der Positionen wenigstens für den Hauptgegenstand, den Stromlauf des S. Francisco, bequem überblicken zu können, ist derselbe so, wie er bei Devilliers verzeichnet ist, in feinerer Contour in die Skizze eingetragen und die gleichnamigen Ortspositionen beider Karten (die der letzten des engen Raumes wegen nur mit den Anfangsbuchstaben bezeichnet) durch feine Linien verbunden. Es fällt bei Vergleichung mit dem Nebencarton in die Augen, dafs die Karte von Devilliers in der Lage des oberen Stromlaufes, wenigstens in Bezug auf die astronomische Länge, der Wirklichkeit bei weitem näher kommt, als die Niemeyer'sche, in welcher bei besser übereinstimmenden Breiten dieser Theil des Stromlaufes über $1\frac{1}{2}$ Grad zu weit westlich verschoben ist — offenbar weil die von der Küste ausgehende Itinerare, nach denen jene Positionen allein berechnet sein können, wie in älteren Kartenconstructionen immer zu geschehen pflegt, in ihrer Längenentwickelung zu grofs geschätzt worden waren. Den gerade umgekehrten, und daher desto auffallenderen Fehler der starken Zusammenziehung ausgedehnter Strecken zeigen dagegen beide Karten in der unteren schwer zugänglichen Strecke des Stromdurchbruchs durch die der Küste parallellaufenden Gebirge zwischen *Cabrobo* und *Traipù*, freilich in dem Maafse dieser Zusammenziehung wiederum stark genug von einander abweichend (bei Niemeyer nur $\frac{2}{3}$, bei Devilliers kaumdie Hälfte des wirklichen Abstandes) — ein hinreichender Beweis, dafs diese Strecke früher nie von einem Ingenieur bereist worden war. Sie stimmen wieder überein in der fast genau westöstlichen, wenig von der geraden Linie abweichenden Richtung dieses ganzen unteren Stromdritttheils von *Joazeiro* abwärts, während der nun ermittelte wirkliche Flufslauf naturgemäfs die Fortsetzung des ebeneren Stromlaufes in der Richtung des Längenthals, parallel mit den der Küstenrichtung folgenden Gebirgsreihen von SW. nach NO., dann aber ein stärkeres Umbiegen gegen SO. in den dieselben Gebirge durchsetzenden Querthälern und diese mannichfach zwischen den Bergen hin und her gewunden aufweist. Abgesehen von diesen, erst durch die neue genauere Recognoscirung in ihren Detailformen ermittelten Windungen findet sich die der Wirklichkeit entsprechende Gesammtrichtung des unteren Stromlaufs bereits auf einer älteren, von demselben Niemeyer herausgegebenen specielleren Karte der nordöstlichsten Provinzen Brasiliens [1]), auf welcher diese Stromlinie die südliche Begrenzung bildet, wenn auch mit derselben starken Zusammenziehung der Maafse und mit irriger Verfolgung derselben geradlinigen Hauptrichtung gegen NW. noch oberhalb von *Cabrobo* bis *Boavista*, so dafs letztgenannter Punkt als nördlichster des ganzen Stromlaufes

---

[1]) *Carta Corographica — contendo as provincias de Alagoas, Pernambuco, Parahiba, Rio Grande do Norte e Ceara, arranjada sobre os trabalhos existentes, reconhecimentos e mais exames feitos desde* 1819 *pelo Coronel d'Engenheiros C. J. de Niemeyer, sendo ultimatente auxiliado pelo primeiro tenente d'Artilheria Marcos Pereira de Sales*, 1848, Mafsstab 1 : 1,200,000.

und weiter als in Wirklichkeit gegen Norden gelegen erscheint, während die Breite (freilich nicht auch die Länge) von *Cabrobo* noch fast genau mit der neuen Bestimmung Halfeld's übereinstimmt. Zur leichteren Vergleichung ist auch diese Stromlinie, soweit die bezeichnete Karte sie enthält, mit den daran gelegenen Hauptorten punktirt in unserer Skizze wiedergegeben worden: man erkennt leicht, dafs die allzustarke Ausbiegung gegen Norden vereint mit der auch noch weiter stromauf fortgesetzten Verkürzung der Stromdistanzen fast auf das halbe Mafs der Wirklichkeit, die obersten in jener zusammenhängenden Flufskarte enthaltenen Punkte: *Centoce*, *Pilao Arcado*, *Xiquexique* in eine Distanz von vollen 2 bis 3 Breitengraden von ihrer wirklichen, der Breite nach durch Recognoscirung des oberen Stromlaufs von der Provinz Minas her annähernd schon früher ermittelten Lage bringt, so dafs eine Vermittelung der beiderseitigen Angaben für den oberen und unteren Stromlauf unmöglich und dadurch, wie es scheint, der Autor genöthigt wurde, jene älteren, durch die neuere Arbeit grofsentheils gerechtfertigten Angaben später gegen eine weit fehlerhaftere Construction, die auch von seinen neuesten französischen Copisten beibehalten worden ist, zu vertauschen.

Aufser jener nunmehr gesicherten Stromlinie und der Küstenlinie haben zur Berichtigung des dazwischen eingepafsten Strafsen- und Flufsnetzes der oben genannten als Quellen benutzten Generalkarten in unsre reducirte Kartenskizze ein paar das Innere in verschiedenen Richtungen durchschneidende Routiers gedient, namentlich von Martius' Route zwischen *Maranham*, *Oeiras* und *S. Salvador* und Gardiner's Route zwischen *Aracati*, *Crato*, *Oeiras*, *Paranagua*, welche ein bei weitem vollständigeres und sichereres Material für die Kartographie abgegeben und zur genauen Bestimmung einer gröfseren Anzahl von Punkten gedient haben würden, wären sie nicht sämmtlich mit der fast allen Botanikern eigenthümlichen Sorglosigkeit in Beziehung auf geographische Interessen allzu flüchtig und unbestimmt, nur mit Erwähnung (häufig auch Auslassung) der Distanzen zwischen den Hauptorten, oft nur nach ganzen Tagereisen, fast nie mit Angabe der Wegerichtungen, aufgezeichnet. Unter diesen Umständen war besonders für den weiten Raum im Nordwesten des S. Francisco bis zur Küste von mehr als 6 Breitengraden Erstreckung der Gewinn wenigstens einer festen Linie nicht gering anzuschlagen, wenngleich dieselbe auch nur die Hälfte jener Distanz ausfüllt und an Genauigkeit der Detailausführung der deutschen Arbeit offenbar nachsteht. Es ist dies die durch brasilianische Ingenieure ausgeführte Vermessung des unteren Paranahyba-Stromlaufes [1]), deren Resultate in einem, gleichfalls durch Herrn W. Schultz uns übersandten colossalen Blatte in überflüssig grofsem Mafsstabe lithographirt zu Rio veröffentlicht worden ist, und die wir in einer das vollständige Detail des (in Europa gewifs wenig bekannten) Originals enthaltenden Reduction auf $\frac{1}{7}$ reproduciren, um die obere leere Ecke unseres Blattes zweckmäfsig auszufüllen. Neben der allgemeinen Karte des Stromlaufes in 1:400,000 enthält jenes Blatt in vier Specialcartons eine vergröfserte Wieder-

---

[1]) *Planta do Rio Paranahyba desde a sua foz até a Cidade Theresina, organisada — segundo os trabalhos idrographicos do Tenente da Armada J. A. Jauffret e o Practico P. F. Pereira da Divisão Naval de Maranhão em* 1858 *e dos do Engenheiro Civil J. N. de Campos — por José Pereira de Sà*, 1854.

holung des Stromdeltas in 1 : 120,000, den Stromlauf von der Spitze des Delta bis zur Mündung des Rio Longa in 1 : 240,000, die untere Hälfte desselben Stromstücks nochmals in 1 : 80,000 und den östlichen Mündungsarm (Yguaruçú) von der Stadt Paranahyba bis zum Meere in 1 : 200,000, jedoch ohne in diesen groſsen Maſsstäben irgend welches Detail zu enthalten, das nicht eben so gut in unserer Reduction des unteren Stromstücks auf 1 : 500,000 Platz gefunden hätte. Dabei zeigt sich zwischen allen diesen Wiederholungen derselben Fluſsstücke überall mehr oder weniger starke Abweichung der Zeichnung in Hinsicht auf Breite, Form, Richtung und Krümmungen des Strombettes [1]), besonders zwischen dem Carton des Yguaruçú und der Wiederholung desselben Fluſsarms in der Karte des Delta und der Generalkarte ist die Verschiedenheit so auſserordentlich, daſs man ohne die beigesetzten Namen und Gradzahlen ganz verschiedene Objecte, nicht bloſs verschiedene Aufnahmen ein und derselben Naturform vor sich zu haben meinen würde. Es scheinen diese Differenzen und überhaupt die obengedachte Vertheilung der einzelnen Stücke in der Publication ihren Grund in der Betheiligung der verschiedenen im Titel genannten Autoren zu haben [2]), deren Arbeiten der Herausgeber in Rio eben dieser starken Abweichungen wegen zweckmäſsigerweise nicht zu combiniren versucht, sondern unvermittelt neben einander stehen gelassen hat: — für den Zweck unserer Mittheilung genügte es, unter Hervorhebung dieser Bedenken gegen die Genauigkeit der ganzen Arbeit, die detaillirteren, also wohl mehr Zutrauen verdienenden Pläne soweit sie reichen, unserer Reduction zu Grunde zu legen, in deren kleinerem Maſsstabe die Fehler der Originalaufnahme allerdings nur noch verschwindend klein erscheinen können.

H. Kiepert.

[1]) Die durchschnittliche Strombreite z. B. bleibt in der Generalkarte von der Mündung bis zum obersten Ende der Stromaufnahme (also auf 8 Breitengrade oder circa 50 deutsche Meilen) ein und dieselbe, von etwa einer deutschen Viertelmeile, während sie in den Cartons offenbar richtiger nur $\frac{1}{3}$, resp. $\frac{1}{5}$ dieses Maſses beträgt; ebenso ist der östliche Fluſsarm bei der Stadt Paranahyba in der Deltakarte bei fast nur halb so groſsem Maſsstabe doch absolut doppelt so breit als im Specialcarton desselben Fluſsarmes, also falls eine der beiden Darstellungen richtig sein sollte, in der anderen um das 3—4fache falsch verzeichnet! Der Abstand der Mündung dieses Armes von der Stadt beträgt auf der Generalkarte 3' N. und 3' O., auf der Deltakarte $8\frac{1}{2}$' N. und 4' O., auf dem Specialcarton 8' N. und 6' W.!

[2]) Auf diese verschiedene Autorschaft deutet auch die verschiedene Zählung der Längengrade in der Generalkarte und der des Delta, indem der mittlere Meridian des Delta dort 44°, hier 41° 40' benannt, also offenbar dort nach Paris, hier nach Greenwich gezählt ist, ohne daſs dies in der Karte bemerkt wäre, und noch dazu beides um volle 20' falsch, wie sich aus Vergleichung der der französischen Küstenaufnahme von Tardy de Montravel zu Grunde liegenden Beobachtungen ergiebt, nach welchen die Längengrade in unserer Reduction berichtigt worden sind. Sehr vermiſst man auch eine Angabe, ob die Orientirung des oberen Stromlaufes etwa auf irgend welchen astronomischen Beobachtungen, sei es auch nur der Breite, beruhe, oder nur aus der Aufnahme mit gewöhnlichen Meſsinstrumenten hervorgegangen sei, in welchem Falle derselben natürlich für die Fixirung der Kartenzeichnung ein weit geringerer Werth zukommen würde.

Correspondenzen.

Auszug aus des Herrn von Decken's Briefen an Herrn Dr. H. Barth.

Anfang ohne Datum, aber offenbar aus den ersten Tagen des November 1860. „Seit drei Tagen bin ich wieder glücklich hier (in Kiloa) angelangt. Die Ueberfahrt von Zanzibar war gerade nicht sehr erfreulich; meine Soldaten waren meist seekrank und konnten sich nicht an meine Manieren gewöhnen. Doch glaube ich, dafs ich das rechte Mittel gefunden habe, das ist, nie von meinem Worte, was ich einmal gesprochen, zurückzugehen. So behaupteten sie, der Reis, den ich ihnen zum Essen gäbe, wäre nicht gut. Ich frug sie, ob sie ihn essen wollten oder nicht und, da sie murrten, schüttete ich ihn über Bord und sie mufsten einen Tag fasten. Dies schlug schon vortrefflich an, noch besser aber eine Sache hier in Kiloa. Ich hatte etwas Kaffe für die Leute mitgenommen und hatte ihnen denselben versprochen, falls wir längere Zeit hier blieben. Gleich den ersten Tag forderten die Beludschen ungestüm ihr Recht, wie sie es nannten. Ich liefs sie Alle zusammen kommen und verschenkte darauf vor ihren Augen den für sie bestimmten Kaffe an die Armen; sie waren consternirt, kamen aber nachher und baten um Verzeihung und meinten, es wäre wohl besser, dafs sie sich fügten, da ich wohl nicht nachgeben würde u. s. w. — Meine Unterhandlungen wegen der Träger haben noch immer zu keinem Resultat geführt und ich habe ungefähr 15 und brauche 35, täglich engagire ich ungefähr 2 bis 3 Mann und bin durch die Noth gezwungen, nicht zu genau mit ihrem persönlichen Charakter zu sein, so dafs ich manche unzuverlässige Leute darunter haben mag". Er erzählt dann ein kleines Abenteuer, das er auf einem Ausflug in die Umgegend mit einem Neger hatte. Dann, wie seine Leute am Fieber litten, während er selbst glücklicher Weise sich frisch halte und sogar als Arzt eine sehr ausgebreitete Praxis üben müsse, auch schon besonders mit geschickter Verbindung von Wunden sich einen Namen und grofses Ansehen bei den Eingeborenen erworben habe, so dafs wir also hoffen können, dafs der Reisende mit Strenge und Entschiedenheit auf der einen und Freundlichkeit und Dienstfertigkeit auf der anderen Seite sich die Gemüther dieser Barbaren zu gewinnen und so sein gefahrvolles Unternehmen glücklich zu Ende führen wird. Dafs aber dieses Unternehmen, wie es auf der einen Seite durch die grofse Anzahl der Begleitung gesichert scheint, nach der anderen auch ungemein an Schwierigkeit gewinnt, bei der Behandlung einer solchen und so wild zusammengesetzten Rotte, kann sich Niemand verhehlen.

Er führt dann unter Datum des 7. Nov. so fort: „Neue Verhandlungen wegen eines grofsen arabischen Schech, der als Anführer und Wegweiser uns begleiten soll; er verlangt 10 Tage Bedenkzeit, also wieder so viel Tage verloren. Wer nicht ruhiges Blut hat, der ist hier verloren und in den ersten acht Tagen würde er am Gallenfieber sterben; denn der Aerger, den man hier durch den Religionshafs, die Langsamkeit, Lügenhaftigkeit, Bosheit und andere eben so wenig liebenswürdige Eigenschaften der Araber hat, ist kaum zu beschreiben". —

10. Nov. Ich komme soeben von einem zweitägigen Ausfluge in die Umgegend zurück. Was die Natur anbetrifft, so hatte sie den Strich, in dem ich mich bewegte, ziemlich kümmerlich bedacht. Mannshohe trockene Gräser mit spärlichen Bäumen besetzt, wozu noch dann und wann die undurchdringlichen Dornen kommen, war mein Jagdterrain. Doch für den Jäger war es recht hübsch, ich schofs 2 Schweine und 4 Bengos, letztere ein unserem Eber ähnliches Thier, nur in vergröfserten Dimensionen, und ich hätte weit mehr erlegen können, wenn dies nicht eben nur ein reines Morden gewesen wäre, da sogar meine Neger nicht einmal vom Schweine essen und es also doch nicht aufgebraucht werden könnte. Die Hauer der Thiere sind enorm wie ein kleiner Elephantenzahn. Gazellen und andere Antilopen bekam ich mehrere von Weitem zu Gesicht; ebenso eine grofse Menge wohl 5 Fufs hoher Hundsaffen, doch mochte ich keinen schiefsen.

14. Nov. Soeben habe ich die Contracte mit dem Führer und den Trägern abgeschlossen. Ich habe sie auf 7 Monate vorläufig engagirt. Wenn nichts dazwischen kommt, breche ich in etwa 8 Tagen auf. Meine Karawane — von Decken nennt sie im vollsten Sinne des Wortes seine Karawane — besteht aus ungefähr 70 Leuten, 20 Beludschen als bewaffnete Macht, 40 Träger, 6 schwarze Diener, 2 arabische Dollmetscher und der Karawanenführer; aufserdem begleiten uns etwa 100 Mann freiwillig, um unter unserem Schutz im Innern Handel zu treiben. Die Waaren, die ich mitnehme, sind bunte Baumwollentücher, etwa 3000 Ellen weifses Zeug, $1\frac{1}{2}$ Centner Glasperlen, 1 Centner Messing, Drath, Messer, Feuersteine, Pulver, Tabak.

16. Nov. Meine Sachen sind fertig gepackt, es ist eine schlimme Arbeit, da jedes Packet Zeug erst geschnürt werdeu mufs und dann, um es vor Regen zu bewahren, in Strohdecken genähet wird. Jeder Packen wiegt 50—60 Pfund; mehr ist ein Mensch nicht fähig, auf der Reise zu tragen. Das Schlimmste sind die Masse fressender Mäuler, von denen die letzte Zeit sogar nicht immer Alle arbeiten, da die Waaren von Tage zu Tage natürlich sich vermindern und man die Träger, die Angst haben, dafs sie, wenn sie allein zurückkehren, angegriffen und zu Sclaven gemacht werden, nicht nach Hause schicken darf.

Die Preise für die Leute sind eigentlich enorm. Der Karawanenführer 700 Thlr., die Soldaten Jeder 7 Thlr. monatlich, die Träger 14 Thlr. für die Reise. Dies Letztere ist eigentlich das Unbegreiflichste; denn ein ausgewachsener Sclave kostet nicht mehr als 10—12 Thlr. und man bezahlt also für 7 Monate mehr, als wenn man sie für das Leben kauft. Alle Unterhandlungen und Vorstellungen aber sind hierbei unnütz. Carl v. Decken.

Nachschrift. Leider müssen wir nach uns soeben von dem Reisenden unter Datum des 2. Februar aus Zanzibar zugegangenen Nachrichten hinzufügen, dafs diese erste Reise gescheitert ist, indem der Herr von Decken, nachdem er bis zum 18. Dec. auf ungefähr 25 deutsche Meilen bis nach einer Miiaule von ihm genannten Oertlichkeit mit gewaltiger Schwierigkeit vorgedrungen war, durch die Flucht aller seiner Träger, das Ausreifsen seines Führers und den Aufstand seiner Beludschen sich genöthigt sah, mit schwerem Herzen umzukehren. Jedoch erreichte er glücklich nach vielen Fährlichkeiten die Küste und entrann auch einem heftigen Fieber, das ihm nach solcher körperlichen und geistigen Anstren-

gang sofort in Kiloa befiel und kehrte dann nach Zanzibar zurück. Hier wollte er sich nur einige Tage erholen um dann nach Mombas zu gehen, wo er mit dem landeskundigen Missionar Rebmann Rücksprache zu nehmen gedenkt, um dann zu suchen, von dort aus auf anderem Wege in's Binnenland einzudringen. Gewiſs ist es zu bedauern, daſs ein so energischer Reisender, dem die materiellen Mittel zu Gebote stehen, nicht einen Mann zur Seite hat, der ihm seinen Umgang mit den Eingeborenen etwas erleichtern könnte. Hätte er Roscher am Leben getroffen, würde es wohl besser gewesen sein. Möchte Rebmann sich entschlieſsen können, sich ihm als Gefährte anzuschlieſsen! Im nächsten Hefte hoffen wir Umständlicheres über Herrn von Decken's Unternehmungen bringen zu können.

Auszug aus einem Briefe Dr. Steudner's an Herrn Dr. August Petermann vom 19. März aus Alexandrien.

Zuerst beklagt der Reisende, daſs die Expedition, bestehend aus den Mitgliedern Herrn von Heuglin, Dr. Steudner, Herren Kinzelbach und Hansal, noch nicht Alexandrien habe verlassen können, weil die Uebergabe des Ordens an S'aïd Pascha, um ihn dem Unternehmen günstig zu stimmen, noch nicht stattgefunden habe. S'aïd Pascha ist nämlich erst einige Tage zuvor von seiner Pilgerfahrt nach den heiligen Städten zurückgekehrt. Die so gegebene Zeit hatten Herr Dr. Steudner und Hansal zu einem Ausfluge nach Rashīd oder Rosette benutzt, der freilich nur wenig Neues liefern kann, jedoch soll hier Einiges mitgetheilt werden, was für die allgemeinen Verhältnisse dieser Küste nicht ganz uninteressant ist.

Die beiden Herren verlieſsen Alexandrien Sonntag, den 10. März auf der von Tamarisken und Mimosa Nebek besetzten Straſse nach Ramle. Sie führt zuerst durch eine Wüste von Trümmern der alten Stadt und ist nur an einigen Punkten vor letzterem Orte von Zuckerrohrfeldern, Feigengärten und Dattelwäldchen begrenzt. Ramle selbst ist ein aus Landhäuschen bestehendes Dorf. Von hier zieht sich der Weg über eine ganz wüste mit Kies und kleinen Seemuscheln bedeckte Ebene, die augenblicklich durch Regen so aufgeweicht war, daſs der Packesel stecken blieb und nur schwer herausgezogen werden konnte. Diese Kiesebene wechselte mit Wasserflächen von 2—3 Zoll Tiefe. Nachdem sie in der mondlosen Nacht sich mehrere Male verirrt hatten, machten sie Halt an der Mauer eines kleinen Küstenforts. „Mittlerweile hatte sich ein Sturm erhoben, der uns unser Lager nicht gerade angenehm machte, da wir nur leichte Sommerkleider bei uns hatten. Dabei litten wir viel von den Sandwolken und unser Proviant wurde völlig ungenieſsbar. Um 4 Uhr früh hielten wir es nicht mehr aus und rüsteten zum Weiterziehen. Wir zogen immer längs der tobenden Brandung, der Sturm wuchs jeden Augenblick und so erreichten wir kurz vor Sonnenaufgang den Canal — die alte kanobische Nilmündung — welcher aus dem See von Edkō nach dem Meere führt und wo eine Fähre liegt, die uns nach einigem Aufenthalte an das jenseitige Ufer brachte. Glücklich am anderen Ufer

angelangt, ritten wir und wateten an der niederen Küste hin, alle Augenblicke einer Woge ausbiegend, die ihren Schaum unter die Hufe unserer Thiere trieb und doch mufsten wir uns auf dem vom Meere etwas festgespülten Boden halten, da etwas landeinwärts die Thiere wegen der Tiefe des Sandes gar nicht fortkommen konnten". Die Esel stürzten dabei zu wiederholten Malen und setzten die Reiter im Seewasser ab, was der Schreiber drastisch beschreibt. „In der Ferne sahen wir gegen Mittag die Dattelwaldungen, sowie ein Scheichgrab von Edkō und verliefsen die Küste, uns quer in die Wüste haltend. Hatten wir bisher von der Witterung schon genug auszustehen gehabt, so wurde es jetzt geradezu unerträglich, Der Westwind peitschte den scharfen Wüstensand in unerträglicher Weise um uns her und gegen den Wind anzugehen wäre unmöglich gewesen. Die Ebene ist flach wie der Tisch, nicht eine auch nur 2 Zoll hohe Erhöhung ist zu sehen, kein Kraut, kurz nichts als scharfer, feiner Wüstensand. Um den Weg anzuzeigen, giebt es da 14 alte, aus Ziegeln erbaute 10 Fufs hohe Thürmchen, deren erster und mittelster ein Brunnenbecken enthält. Kaum waren wir an dem ersten dieser Thürme angelangt, als ein tropischer Regengufs mit Hagel auf uns niederprasselte. Die Wolken hatten wir wegen des Sandes gar nicht bemerkt. Solche Güsse wiederholten sich noch zwei Mal und doch genügten sie nicht, den Staub zu dämpfen. Gegen 1 Uhr wurde die Atmosphäre klar und wir erblickten vor uns die Dünen von Rosette mit Dattelwaldung. Aber freilich waren sie durch einen breiten See von uns geschieden. Dieser See, von durch den Sturm aufgestautem Wasser gebildet, breitete sich mit der Schnelligkeit eines langsam gehenden Mannes aus, wenn ich so sagen darf. Wir mufsten aber hindurch und das war leicht, da der gänzlich ebene Boden nur ungefähr 1 bis 1½ Fufs tief mit Wasser bedeckt war. Nur unser Packesel stürzte nieder, hauptsächlich jedoch aus Ermattung; denn unsere Thiere hatten viel gelitten, da sie weder Futter noch Trinkwasser gefunden hatten. Nach halbstündigem Ritt durch dieses Wasser betraten wir die Dattelpflanzungen und zogen bald darauf in Rashīd ein. Da die Stadt kein Gasthaus hat, suchten wir bei den Franciscanern ein Unterkommen, wurden aber von den Pfaffen mit der Bemerkung schnöde abgewiesen, dafs sie keinen Platz hätten, obgleich nur 2 Patres da sind, die allein ein Gebäude von 6—8 Fenstern auf jeder Front und von 2 Stockwerken bewohnen. Endlich nahm uns ein höchst liebenswürdiger Grieche Namens Constantin auf und wir schliefen die Nacht in seinem Laden. Die Stadt ist ganz massiv gebaut, zum gröfsten Theil aus prächtigen Ziegeln, die aus dem Mauerwerk des alten Rosette gewonnen werden. Die Häuser haben zum Theil 6—7 niedrige Stockwerke. Die Strafsen sind meist so schmal, dafs kaum zwei beladene Thiere sich ausweichen können. Am anderen Morgen machten wir einen Gang an den hier 1200—1500 Schritt breiten Nil und etwas stromabwärts.

Der Tag war klar und der Wind weit geringer als am vorigen Tage, so dafs wir um 12 Uhr unseren Rückmarsch antreten konnten. Die gestern nur ½ Stunde breite, vor der Stadt aufgestaute Wasserfläche, erforderte heute 2½ Stunden zum Durchreiten und die Wüste war staublos, da der starke, mächtige Regen doch endlich gewirkt hatte u. s. w.

Nachschrift. Der feierliche Empfang des Herrn v. Heuglin beim Vice-König hat am 23. März zu Alexandrien stattgefunden. Am 25. März ist die Ex-

pedition nach Kairo abgegangen, von wo sie in etwa vierzehn Tagen über Suez und Sauâkin nach Chartûm aufbrechen wird. Denn wir hegen die bestimmte Erwartung, dafs der Plan über Massaua und durch Abyssinien zu gehen, als von dem Zwecke, für den ganz Deutschland mit Freuden Beiträge gesammelt hat, abführend, aufgegeben ist.

Miscellen.

Weitere Nachrichten von Berthold Seemann über die Fidji-Inseln [1]).

Als ich meinen letzten Brief an Sie schlofs, befand ich mich auf dem Wege zu einigen Gebirgsstämmen in dem unbekannten Innern von Witi Lewu. Vor ein paar Tagen bin ich von dieser interessanten Reise zurückgekehrt, und ich bitte Sie nun, Ihren Lesern ein paar flüchtige Bemerkungen darüber mitzutheilen. Ich erreichte Nawua am 19. August. Da wir — Mr. Pritchard, der englische Consul, und ich — bei unserem vorigen Besuch mit Kuruduadua, dem Häuptling des Districts, alle Anstalten zur Reise in das Innere bereits getroffen hatten, waren wir am Morgen des 21sten zum Aufbruch bereit. Unsere Gesellschaft bestand aus Col. Smythe, Mr. Pritchard, Mr. Waterhouse, dem Häuptling Kuruduadua, meiner Person und einer ganzen Schaar von Dienern; wir alle schifften uns auf Canoes ein. Das Wetter, das während der vorigen Woche regnig gewesen war, wurde bei unserer Abfahrt sehr schön. Am ersten Tage fuhren wir den Nawua in nördlicher Richtung aufwärts, und waren entzückt über die liebliche Scenerie. An Stelle der niedrigen Ufer traten bald kühne Felsen, die oft zu einer Höhe von 7—800 Fufs anstiegen. Fast bei jeder neuen Biegung des Flusses bekamen wir Wasserfälle zu Gesicht, von denen manche 100—200 Fufs hoch waren; die Vegetation war aufserordentlich üppig. Nach der Wassermarke zu schliefsen, mufs der Nawua während der Regenzeit für Barken schiffbar sein. Jetzt hatte er nur wenig Wasser, und es erforderte keine gewöhnliche Kunst, die Canoes über die zahlreichen Stromschnellen zu bringen, die wir passiren mufsten. Zwei- oder dreimal mufsten wir unsere Flotille mit Tauen über sie wegziehen; und hierbei kam einmal ein Canoe, das mit Gepäck und Proviant beladen war, mit seinem *outrigger* unter Wasser und schlug um. Bald darauf kamen wir an eine Stelle, wo der Flufs ganz von gewaltigen Felsblöcken gesperrt war, die vor einigen vierzig Jahren bei einem Erdbeben von dem Gipfel des Berges herabgerollt waren. Hier vertauschten wir unsere grofsen Canoes mit kleineren, und fuhren dann nach Nagadi, einer Stadt, die auf dem Gipfel eines hohen und steilen Berges liegt. Dicht bei der Stadt liegt der Platz, an welchem die Bewohner ihre Todten begraben. Man höhlt in dem Felsen Grabkammern

[1]) Vgl. diese Zeitschrift Bd. IX, S. 475 ff. Auch dieses Schreiben Seemann's ist an das *Athenaeum* gerichtet.

aus und legt die Leichname auf den Rücken und mit dem Kopf nach Westen. Unser Nachtquartier nahmen wir im Bure, dem Fremdenhause, das man bei jeder Stadt und jedem Dorf auf den Fidji-Inseln findet und das an den Tambo der Anden in Südamerika erinnert; zwischen diesem und dem Fremdenhause Polynesien's scheint ein Zusammenhang zu existiren, den die Ethnologen bisher noch nicht hinlänglich gewürdigt zu haben scheinen. Dieses Fremdenhaus fanden wir über die Maafsen schmutzig, und viel zu klein für die Menge Menschen, die sich hier einstellten, um uns zu bewillkommnen. Wir breiteten reine Matten über einen Theil des Fufsbodens aus, löschten die meisten rauchenden Feuer aus, die zwischen den einzelnen Schlafstellen angezündet waren, und richteten uns so ziemlich erträglich ein. Schweinefleisch, Yams und Taro, — alles auf heifsen Steinen in ächt polynesischer Weise geröstet, und eine Quantität Pudding aus reifen Pisangs, die in Cocusnufsmilch gekocht und mit geraspeltem Zuckerrohr süfs gemacht waren, wurde hineingebracht und dem Häuptling präsentirt, der, nachdem er die Gabe durch seinen Sprecher acceptirt hatte, seinerseits sie uns anbot. Wir hatten dieselbe Ceremonie durchzumachen, mufsten die Speisen annehmen und sie unter die ganze Reisegesellschaft vertheilen. Danford erfüllte das Ceremoniell in befriedigender Weise: ein langer Aufenthalt unter den Gebirgsstämmen der Fidji-Inseln hatte ihn mit ihren etwas verwickelten Gebräuchen vertraut gemacht. Nach dem Abendessen erschien die Kawa-Bowle, und während die gekaute Kawa-Wurzel ausgeprefst wurde, sang die ganze Versammlung Lieder. Als das Getränk fertig war, sprach Danford den Trinkspruch, und die erste volle Kokosnufsschaale überreichten die Mundschenken dem Häuptling. Sobald die eine Bowle leer war, wurde eine andere und wieder eine andere bereitet, bis die ganze Gesellschaft eine hübsche Dosis zu sich genommen hatte. Glücklicherweise macht die Kawa die Leute nicht zänkisch; sie scheint vielmehr, wie Taback, eine beruhigende Wirkung zu äufsern, und wenn die Fidji-Insulaner die Vorzüge ihres Nationalgetränks anpreisen wollen, bedienen sie sich auch oft dieses Vergleichs. Mäfsig genossen mag dasselbe auf den Menschen keinen schädlichen Einflufs ausüben; aber im Uebermafs getrunken erzeugt es alle möglichen Hautkrankheiten. Fast alle niederen Klassen von Weifsen auf den Fidji-Inseln sind Kawa-Trinker, und es fehlt unter ihnen auch nicht an verschiedenen Trunkenbolden; man betrachtet es allgemein als einen Beweis, dafs Jemand zu dem anständigen Theile der Gesellschaft gehört, wenn er dieses unsaubere Gebräu verschmäht. Die meisten Kawa-Trinker geben dem Getränk dann den Vorzug, wenn die Wurzel in der gewöhnlichen polynesischen Weise gekaut ist; nur wenige zerreiben sie auf einem Reibeisen, und diese Art der Bereitung soll den Geschmack merklich verbessern. Einige Insulaner geben etwas darauf, eine möglichst grofse Quantität kauen zu können; in Verata giebt es einen in der ganzen Insel berühmten Mann, der im Stande ist, in drei Stunden einen Mundvoll Kawawurzel zu kauen, grofs genug, um fünfzig Personen trunken zu machen.

Am nächsten Morgen besuchte ich den heidnischen Tempel zu Nagadi. Er war von einem hohen Bambuszaun umgeben; einige von den dazu verwandten Stäben waren vollständige junge Schöfslinge mit unentwickelten Blättern, und sahen wie Angelruthen aus. Der Tempel bestand aus einer kaum 25 Fufs langen und 15 Fufs breiten Hütte. In einer Ecke war ein Platz mit Rohr abge-

zäunt: das ist der Aufenthaltsort des Geistes. Kawa-Wurzeln und Blätter, Keulen, Speere und kleine Zweige von Waltheria Americana hingen von verschiedenen Stellen des Daches herab, — die Opfergaben, die dem Geist dargebracht waren. Von Bildnissen war keine Spur vorhanden. Der Priester lebte mit seiner Familie ebenfalls hier; er zeigte uns bereitwillig alle Merkwürdigkeiten, die hier überhaupt zu sehen waren. Unter den Gegenständen, die meine Aufmerksamkeit auf sich zogen, befand sich eine Anzahl von Bambusröhren, die in ein Bündel zusammengebunden waren und die, wenn man sie mit der Oeffnung unten auf den Boden stiefs, einen lauten und dumpfen Ton hervorbrachten. Zwei einzelne Bambus von verschiedener Länge werden bei religiösen Ceremonien gleichzeitig mit diesem grofsen Bündel geschlagen. Ich gab dem jungen Priester ein Brummeisen, das ihn höchlich zu erfreuen schien.

Nachdem wir ein paar Miles weiter stromaufwärts gefahren waren, verliefsen wir die Canoes und setzten zu Lande den Weg nach Namosi fort, und da es hier weder Pferde noch Maulesel noch Esel giebt, mufsten wir zu Fufs marschiren. Das war keine Kleinigkeit. Bedeckt mit Schmutz und ganz erschöpft erreichten wir gegen Sonnenuntergang das Thal, in welchem Namosi liegt, und in dem Danford vor vielen Jahren seinen Wohnsitz aufgeschlagen hat. Die Schönheit der Gegend ist sicherlich nicht übertrieben worden. Das aufserordentlich fruchtbare Thal, durch welches sich ein schöner Flufs hindurchschlängelt, ist auf allen Seiten von hohen Bergen umgeben. Das Klima ist viel gemäfsigter als an der Küste, und ein Europäer wird mit wahrer Wonne erfüllt, sobald er eine Luft zu athmen beginnt, die so vollkommen derjenigen gleicht, welche seine Natur am Besten verträgt, und man braucht kein Prophet zu sein, um voraussagen zu können, dafs, wenn die Fidji-Inseln je eine englische Colonie werden sollten, Namosi während der heifsen Jahreszeit ein beliebter Zufluchtsort werden wird und dafs die nahen Hügel sich in eine Reihe von Kaffee-Plantagen verwandeln werden. Wir begaben uns in das Haus Danford's, eines der gröfsesten in der Stadt, und wir waren angenehm überrascht, in ihm einen so saubern und bequemen Aufenthaltsort und in seinem Besitzer einen Mann zu finden, der, statt durch seinen langjährigen Aufenthalt unter den Insulanern und fern von allen Weifsen fidjianisirt zu sein, an den europäischen Sitten festhält, so weit die Umstände es verstatteten. Die Wirthschaftsgebäude sind am Ufer des Namosi-Flusses errichtet und von einem hübschen Bambuszaun umgeben. Orangen, Brodfruchtbäume, Kokospalmen und Epheu sind überall rings umher angepflanzt.

Gleich bei unserer Ankunft trafen wir Vorbereitungen, um den Woma zu ersteigen, den höchsten Berg auf Witi Lewu und vielleicht auf dem ganzen Fidji-Archipel. Er ist noch nie von Europäern erstiegen worden. Die Eingeborenen stellten es als unmöglich dar, auf den Gipfel zu gelangen, aber wir erklärten ihnen, dafs wir wenigstens einen Versuch machen müfsten. Hierzu liefsen sie sich bereit finden und am 24. August Morgens machten wir uns auf den Weg. Der Pfad führte durch zahlreiche Taro-, Bananen- und Yam-Pflanzungen, nahe an einem Altar vorbei, der aus Stäben und einheimischen Zeugen errichtet ist, und auf den Lebensmittel für die Geister der Verstorbenen niedergelegt werden. Manche von den Yams hatten Sprossen bekommen. Das Fidji-Volk glaubt, dafs diese Opfergaben von den Geistern ihrer verstorbenen Freunde und Verwandten

verzehrt werden, denen man eine grofse überirdische Macht zuschreibt; aber wenn diese Nahrungsmittel nicht von Thieren gefressen werden, so werden sie oft von der aufgeklärteren Klasse des Volks gestohlen, und selbst manche Fremde nehmen keinen Anstand bei Gelegenheit zuzugreifen. Wir hatten steil anzusteigen und wurden recht warm. Unsern einheimischen Wegweisern ging es eben so, obgleich sie nicht wie wir durch Kleidung belästigt wurden; um sich abzukühlen, scheuten sie nicht die neue Mühe auf einen Baum zu klettern und sich oben von dem frischen Luftzuge anwehen zu lassen. Früher lag ziemlich hoch am Berge eine Stadt, von der noch Spuren sichtbar sind; und obgleich wir uns schon hier in dichter Waldung befanden, fing der wirkliche Urwald doch erst in einer Höhe von 2500 Fufs über dem Meeresspiegel an. Als wir diese Region betraten, fanden wir die Bäume durchaus verschieden von denen des Unterlandes, dicht bedeckt mit Moosen, Flechten und scharlachfarbenen Orchideen. Einige von den Farrn hatten antediluvianische Dimensionen. Eine Art Cinnamomum, die eine vorzügliche Sorte Cassiarinde hervorbringt und von den Eingeborenen theils um ihr Kokosnufsöl wohlriechend zu machen, theils als schweifstreibendes Mittel verwerthet wird, kommt hier in grofser Menge vor. Der Mangel an grofsen Thieren und die geringe Anzahl von Vögeln verleihen diesen Gebirgswäldern eine feierliche Stille. Man hört nicht einen Laut; Alles ist tiefes Schweigen. Wir mufsten einige bedenkliche Stellen passiren und mehrere fast senkrechte Felsen erklettern. Aber um Mittag hatten wir — Col. Smythe, Mr. Pritchard und ich — den Gipfel erreicht; Mr. Waterhouse war in Namosi zurückgeblieben und Danford hatte auf halbem Wege Halt gemacht. Sogleich schlugen wir einige Bäume nieder und nahmen nach allen vorragenden Punkten Compafspeilungen. Ein grofser Theil der Fidji-Gruppe lag wie eine Landkarte zu unsern Füfsen. Wir sahen die Inseln Moturiki, Batiki, Gau Bega (Benga), selbst Kadava (Kantavu) und eine Schaar von kleineren. Einen Blick auf Bega zu gewinnen hatten wir allerdings gehofft; dafs wir aber fast zwei Drittel der ganzen Gruppe zu sehen bekommen würden, war eine unerwartete Freude, die unsere Mühe reichlich belohnte. Die Eingeborenen zündeten ein Feuer an, um den Bewohnern Namosi's anzuzeigen, dafs unsere Expedition erfolgreich gewesen; und nachdem wir einige Erfrischungen zu uns genommen, stiegen wir wieder abwärts und erreichten Namosi um 5 Uhr Nachmittags; unsere Bursche trugen ganze Körbe voll neuer und seltener Pflanzen.

Der Häuptling Kuruduadua hatte sich bereit finden lassen, eine officielle Versammlung zu halten, und alle kleineren Häuptlinge und die bedeutendsten Grundbesitzer zum 25. August eingeladen. Bei unserer Rückkehr war die Stadt schon mit Gästen angefüllt, und während des ganzen folgenden Tages zogen Gruppen von Männern, Weibern und Kindern von allen Seiten her in die Stadt. Die Versammlung fand Nachmittags statt, unter freiem Himmel, auf dem öffentlichen Platze, der am Flufs vor dem grofsen Bure liegt. Das Wetter war schön; lieblich sangen die Vögel in den zahllosen Orangenbäumen, die das Flufsufer bekränzen. Als wir ankamen, safs das Volk, mit Ausnahme der Frauen, auf der Erde in ehrerbietiger Ferne rund um die für uns bestimmten Sitze. Von der Einwirkung, welche die Civilisation und die Lehren der Missionare auf die Fidji-Insulaner ausgeübt haben, war hier nichts zu bemerken. Jeder Eingeborene war

in ganz primitivem Zustande erschienen, und eine sonderbarere Versammlung habe ich nie in meinem Leben gesehen. Jeder Mann schien sich auf's Aeufserste bemüht zu haben, sich ein so eigenthümliches Aussehen als möglich zu geben. Manche Gesichter waren ganz, andere nur zur Hälfte schwarz, noch andere halb schwarz halb roth, oder mannichfaltig gestreift. Nichts konnte curioser sein, als die unendliche Mannichfaltigkeit der Perrücken an Farbe und Form, und der sonderbaren Haartouren; hier hätte ein europäischer Friseur etwas lernen können. Der Häuptling Kuruduadua hatte auf den Stufen Platz genommen, die zu dem Haupteingange des grofsen Bure führten. Er trug einen Turban von schneeweifser Tapa, einen purpurnen Gürtel von demselben Stoff, von dem zwei Streifen von einheimischen Stoff, mehrere Ellen lang, herabhingen. Zu seiner Rechten safsen seine Brüder und seine Räthe, unter denen wir auch seinen Freund Danford erblickten. Als wir uns niedersetzten, begrüfste uns das Volk mit Händeklatschen, worauf der Zweck der Versammlung auseinandergesetzt und von beiden Seiten Erklärungen gegeben wurden. Während dieser Verhandlungen benahmen sich die Häuptlinge und das Volk mit grofser Würde; Niemand sprach, wenn er nicht das Wort hatte. Als die auswärtigen Angelegenheiten besprochen waren, bat uns der Häuptling noch zu verweilen und zu sehen, wie sie ihre inneren politischen Angelegenheiten erledigten. Einer von den zahlreichen Stämmen, die Kuruduadua unterworfen sind, hatte gegen ihn rebellirt, und die Räthe hatten beschlossen, dafs den Rebellen der Krieg erklärt werden solle. Der bedeutendste und berühmteste Redner der Regierung, ein Mann von etwa 50 Jahren, trat nun aus dem grofsen Bure heraus, mit dem Stab in der Hand, und setzte dem Volk weitläuftig auseinander, welche Politik die Regierung einzuschlagen empfahl. Man hörte ihn mit grofser Aufmerksamkeit an und liefs dann und wann einen Ausruf vernehmen, der: „Hört! Hört!“ bedeutet. Als er geendet hatte, erhoben sich andere Redner, alle zu Gunsten der Regierungsmafsregel, und fanden lauten Beifall bei dem Volk. Nachdem alle Geschäfte in befriedigender Weise erledigt waren, blieb noch die Schlufsscene übrig, — ein grofses Banquet. Jetzt erschien auch das schöne Geschlecht. Alle jungen Mädchen hatten sich, von hier etwa 200 Yards entfernt, in einem kleinen Palmenhain versammelt, jede mit einem Korbe voll gerösteter Taro's. Der dortigen Sitte gemäfs trugen sie Nichts als einen etwa 6 Zoll breiten Gürtel von Hibiscus-Fasern, von schwarzer, rother, gelber, weifser und brauner Farbe, den sie in höchst coquetter Weise angelegt hatten. Die Mädchen, 154 an Zahl, gingen nun eine hinter der andern, und alle diejenigen, die gleichfarbige Gürtel trugen, hielten sich zusammen. Als sie vor dem Bure ankamen, nahmen ihnen die hier aufgestellten jungen Männer die Körbe ab und schütteten den Inhalt derselben auf einen Haufen zusammen. Wir zählten bis 2000 Taro's, dann kamen aber die Körbe so schnell, dafs wir nicht weiter zählen konnten. Nachdem die Frauenzimmer ihre Rolle gespielt hatten, marschirten sie in derselben Ordnung wieder ab. Einige junge Männer brachten nun 7 grofse Schweine, die vollständig gebraten waren, und legten sie auf den Taro-Haufen. Darauf präsentirte man diesen Hügel von Nahrungsmitteln den Gästen. Uns fiel das gröfste Schwein zu und ich will nicht sagen, wie viel Hunderte von Taro's.

Am folgenden Tage verliefsen Col. Smythe, die Herren Pritchard und Water-

house Namosi, um sich nach Nadroga zu begeben, während ich zurückblieb, um die Umgegend zu durchforschen. Das Volk freute sich sehr, als es meinen Entschlufs vernahm; es begegnete mir mit grofser Herzlichkeit. Einer von den jüngern Brüdern Kuruduadua's, der Gouverneur von Namosi, wurde gar nicht müde mir Aufmerksamkeiten zu erweisen, Enten und anderes Geflügel für mich zu schiefsen oder verschiedene Arten Puddings zu backen, auf deren vortreffliche Bereitung er sich etwas einbildet. Abends kam er mit andern jungen Leuten zu mir und erzählte mir Geschichten, die ich niederschrieb. Das supranaturalistische Element spielt in den Fidji-Geschichten eine hervorragende Rolle, und deshalb erinnern sie, trotz ihrer entschieden localen Färbung, stark an unsere Ammenmärchen. Die Eingeborenen finden ein aufserordentliches Gefallen an diesen Geschichten, und ein guter Geschichten-Erzähler wird auf den Fidji-Inseln nie umkommen. Danford erzählte mir, dafs „Tausend und eine Nacht" für ihn eine Einkommenquelle gewesen sind. „Aladin oder die wunderbare Lampe" wird mit zwei fetten Schweinen, 8 Dollars an Werth, bezahlt, und die „Vierzig Diebe" haben einen gleichen Erfolg, wie oft dieses Märchen auch erzählt werden mag. Welches Vergnügen würde man diesen Insulanern durch eine Uebersetzung von „Tausend und eine Nacht" oder von Grimm's Märchen bereiten!

Erst vor vier Monaten ist es Herrn Pritchard gelungen, Kuruduadua zu bereden, dafs er selbst den Cannibalismus aufgeben und ihn in seinem Lande verbieten möge. Einer seiner Halbbrüder, der erst vor Kurzem gestorben ist und der Gouverneur dieser Stadt war, hatte eine besondere Leidenschaft für Menschenfleisch, und sein Lieblingsweib und Danford hatten ihm oft die Nothwendigkeit vorgestellt, dieser abscheulichen Leidenschaft zu entsagen, wenn er sich nicht körperlich ruiniren wolle, — denn es scheint, dafs Menschenfleisch sehr schwer zu verdauen ist und dafs selbst die stärksten und gesundesten Männer nach einem Cannibalen-Mahl auf zwei bis drei Tage leidend sind. Wie viel menschliche Leiber in Namosi verzehrt worden sind, kann ich nicht sagen; aber da für jeden Leichnam, den man in die Stadt bringt, neben einem der Bure's ein Stein hingelegt wird, so kann man sich eine ungefähre Idee von der Zahl derselben bilden. An dem grofsen Bure allein zählte ich nicht weniger als 400 Steine, und die Eingeborenen sagten mir, dafs eine Abtheilung dieser Steine vor einiger Zeit bei einer Ueberschwemmung des Flusses fortgerissen worden sei. Auf dem öffentlichen Platze existiren Oefen, die lediglich zum Braten menschlicher Leiber bestimmt sind; auch die Töpfe, in denen Stücke Menschenfleisch gekocht werden, haben ebenfalls in der Küche keine andere Verwendung. Die Eingeborenen salzen das Fleisch etwas und essen drei Arten von Gemüse dazu, die von einer Solanacee, einer Urticacee und einer Euphorbiacee hergenommen werden. Sonderbar ist es, dafs sie, während sie jede andere Speise mit den Fingern zu sich nehmen, das Menschenfleisch mit Gabeln essen, die gewöhnlich aus dem harten Holz einer Casuarine gemacht sind. Jede von diesen Gabeln hat einen besonderen, oft obscönen Namen, und sie gehen als Erbstücke von Generation zu Generation. Man schätzt sie so hoch, dafs es uns viel Ueberredungskunst und ein ansehnliches Gegengeschenk kostete, um ein paar von diesen Gabeln für unsere ethnologische Sammlung zu erwerben. Es ist Sitte, ein paar Knochen von den verzehrten Leichnamen an den Bäumen vor den Bure's aufzuhängen und

wir sahen mehrere solcher Trophäen; auf einigen derselben wuchs ein schöner kleiner Farrn, den wir bisher noch an keinem andern Platz angetroffen haben. Man würde indefs irren, wenn man annehmen wollte, dafs alle Fidji-Insulaner, die nicht zum Christenthum bekehrt sind, Cannibalen wären. Es giebt unter ihnen eine Anzahl, die man in Ermangelung einer bessern Bezeichnung die „liberale Partei“ nennen könnte, die nie Menschenfleisch ifst, auch den Bure's sich nicht nähert, wenn Leichname dorthin gebracht sind, und die diese Sitte eben so verabscheut, wie wir Europäer, und ihr die abscheulichen Hautkrankheiten zuschreibt, von denen die Kinder so oft heimgesucht sind. Aber ihre Gegner behaupten, dafs es, um den Feinden und den niedern Volksklassen Schrecken einzuflöfsen, für einen grofsen Häuptling durchaus nothwendig ist, Menschenfleisch zu essen. Das Gefühl des Volks hinsichtlich dieses Punktes scheint dem Schrecken ziemlich ähnlich zu sein, den unsere Ammenmärchen durch die Episode einflöfsen, in welcher die Riesen nach Hause kommen und die versteckten Kinder zu riechen anfangen. Die aufgeklärte Partei protestirt auch gegen das Tödten von Weibern, und geht von der Ueberzeugung aus, dafs es eben so feig ist, ein Weib wie ein Kind zu tödten. Aber die Advocaten der Unmenschlichkeit haben auch hier noch immer das Uebergewicht. Sie machen geltend, dafs es die beste Rache an den Männern ist, wenn man ihre Weiber todtschlägt, da sie sich darüber grämen müfsten, und dafs, da zu allen Streitigkeiten ganz unzweifelhaft stets ein Weib die Veranlassung giebt, es vollkommen in der Gerechtigkeit begründet ist, dafs die Weiber, die das Blutvergiefsen verschuldet haben, nicht ungestraft davon kommen.

Während meines Aufenthalts trat an einem Tage Regenwetter ein und nöthigte mich zu Hause zu bleiben. Als ich hierüber mein Bedauern ausdrückte, brachte man einen Mann zu mir, den ich den „Wetterpriester“ nennen möchte. Er gab vor einen unmittelbaren Einflufs auf die Witterung zu besitzen, und sagte, dafs er durch das Verbrennen gewisser Blätter und durch das Hersagen von Gebeten, die nur ihm bekannt seien, Sonnenschein oder Regen herbeiführen könne, und dafs er seine Kunst zu meinem Besten anwenden wolle, wenn ich ihn gut bezahlte. Ich sagte ihm, dafs ich ihm ein Schlächtermesser geben wolle, wenn er mir bis zu meiner Rückkehr an die Küste gutes Wetter verschaffte; wenn ihm dieses aber nicht gelinge, so müsse er mir Etwas schenken. Die Aussicht, das Messer zu bekommen, war ihm entschieden angenehm; aber von dem Geschenk, das er mir im Falle des Mifslingens seiner Kunst geben sollte, mochte er nichts hören. Er ging indefs fort, Aale für mich zu fangen, und als er zurückkehrte, hatten die Wolken sich verzogen, die Sonne schien hell, und in Folge dessen nahm er keinen Anstand mir zu erklären, dafs er „fortgewesen wäre und die Sache gemacht hätte.“ In der That hatte ich bis zu meiner Ankunft an der Küste über schlechtes Wetter nicht zu klagen. Der Mann war vermuthlich ein aufmerksamer Wetterbeobachter und hatte die kleinen örtlichen Indicien eines Witterungswechsels sich gemerkt, mit denen überall das viel im Freien lebende Volk bekannt ist; und seine Künste wandte er wohl nur dann an, wenn er des Erfolges ziemlich sicher war.

Meine Abreise verursachte viel Leidwesen; Weiber und Kinder jammerten bitterlich, und der Gouverneur der Stadt und mehrere junge Häuptlinge begleite-

ten mich, so weit sie konnten. Bei der Abreise des Col. Smythe und des Mr. Pritchard hatte ich ähnliche Scenen erlebt, und Häuptlinge und Volk darüber klagen gehört, dafs diese Männer fortgingen und wahrscheinlich nie wieder kommen würden. Ich hatte nun noch viel länger unter ihnen verweilt und sie hatten sich an mich gewöhnt. Sind sie auch Cannibalen, so haben sie doch viele gute Eigenschaften; wären sie auch nur halb so schlecht, wie man sie schildert, so würden sie längst zu den ausgerotteten Stämmen gehören. Das Publikum hat viel darüber gehört, dafs die im Kampf erschlagenen Feinde gefressen werden, aber sehr wenig über die allgemeine Freude bei der Geburt eines Kindes und über die gegenseitige Liebe der Familienmitglieder; es hat viel gehört über die Sitte des Vatermordes und über das Erdrosseln der Weiber bei dem Tode ihrer Männer, aber nichts über das angeborene Gefühl der Anhänglichkeit, welches in diesen Handlungen einen allerdings befremdlichen Ausdruck sucht." —n.

Die Nord-Polar-Expeditionen von Hayes und Hall.

Das *American Journ. of Science and Arts (XXXI. No. 91.)* bringt einen Brief des Dr. Hayes, welcher am 10. Juli 1860 von Boston ausgesegelt war, um das von Kane vermuthete, offene Polarmeer zu suchen. Der Bericht reicht bis zum 14. August und ist vom Hafen Upernavik im nördlichen Grönland aus geschrieben. Dr. Hayes war zuerst im Hafen von Proven vor Anker gegangen, einem Aufsenposten von Upernavik, etwa 40 Miles südlicher, um das Schiff umzuladen und für den Winteraufenthalt auszurüsten. Später gelangte er nach Upernavik und versah sich hier namentlich mit allen nöthigen Hunden, soweit er sie sich nicht schon in Proven hatte verschaffen können. Auch nahm er sich in Upernavik einen kundigen Dolmetscher, welcher auch mit dem Hunde- und Jagdwesen wohl bewandert war. Das Wetter war in der letzten Zeit sehr mild gewesen, und starke Südwinde dürften das Eis gebrochen haben, wie denn auch ein frischer Nordost dasselbe gegen Südwesten wegtreiben dürfte.

Die Absicht war, an Cap Frazer, 79° 42′ nördl. Br., zu überwintern. Läfst das Eis es zu, so soll unmittelbar nach der Wahl des Winterhafens das Boot, welches für die Unternehmungen des nächsten Sommers bestimmt ist, mit einigen Vorräthen noch so weit als möglich nordwärts gebracht und gegen die Angriffe der Bären geschützt, zurückgelassen werden. Zeitig im nächsten Frühjahre sollen weiter vorgeschobene Niederlagen angelegt werden, und, je nachdem man auf Eis oder Wasser treffen würde, wolle man versuchen, mit Boten oder Schlitten den Hauptzweck der Reise vor Ende Sommers zu erreichen, worauf unmittelbar die Heimreise angetreten werden sollte. Doch wäre es leicht möglich, dafs noch ein zweiter Winteraufenthalt nöthig würde. Es soll vermieden werden, unnöthig Gefahr zu laufen, vom Winter mitten im Eise gefangen zu werden. Wären die Aussichten ganz besonders entmuthigend, so wird man weiter gegen Süden zurückkehren und bei einer der dänischen Niederlassungen überwintern.

Zum Unterhalte dienen besonders Suppe, Rindfleisch und Kartoffeln, welche von der *American Desiccating Company* in New-York ganz eigens für diese Reise zubereitet sind. Es sind davon dreitausend Pfund an Bord, sowie auch dreifsigtausend Pfund des Rohmaterials. Auch ist ein ausreichender Vorrath an Speck vorhanden.

Die Expedition verliefs, wie Dr. Longshaw, der Wundarzt derselben, berichtete, Upernavik am 14. August und erreichte Tessinak am 23sten. Hier sah sich Dr. Longshaw jedoch wegen fast völliger Schneeblindheit genöthigt, zurückzugehen.

Kurze Zeit vor der Abreise des Dr. Hayes fafste Dr. Hall von Cincinnati den Plan, zur Aufsuchung noch weiterer Ueberreste der Franklin'schen Expedition auszugehen. Um den Anfang Juni's 1860 segelte er von New-London auf einem Wallfischfänger Namens George Henry ab.

Dr. Hall ist ein Buchdrucker aus Cincinnati, ohne Erfahrungen für eine arctische Entdeckungsreise, aber stets für dergleichen interessirt, namentlich für die verschiedenen Expeditionen zur Aufsuchung Franklin's. Nach der Rückkehr M'Clintocks fafste er den Plan, ein kleines Schiff auszurüsten und nach King Williams Land zu gehen, wo man eben die Ueberreste der Franklin'schen Expedition entdeckt hatte, in der Hoffnung, noch einige von Franklins Leuten zu finden, welche etwa noch unter den Esquimaux dortiger Gegend leben möchten. Nicht im Stande, die nöthigen Geldmittel zu beschaffen, änderte er seine Absicht und, nach einer Unterredung mit Capt. Burlington, welcher eben gegen Norden auf den Wallfischfang gehen wollte, entschlofs er sich, mit ihm als Passagier auf dem George Henry mitzufahren und den nächsten Winter in dessen Winteraufenthalte in Cumberland Inlet durchzumachen, sich so an das dortige Klima zu gewöhnen und möglichst mit der Sprache und Lebensweise der Esquimaux bekannt zu machen, um sich deren vollständig bedienen zu können. Im nächsten Frühjahre wollte er dann auf einem von ihm dazu mitgenommenen Boote mit einem halben Dutzend Eingeborner und einer genügenden Zahl von Hunden nach King Williams Land abgehen. Das Boot ist so eingerichtet, dafs es auf Schlitten gesetzt werden kann.

Von Cumberland Inlet aus beabsichtigt Hall entweder der Ostküste von Fox Channel (zwischen 66° 30′ und 70° nördl. Br. noch nicht untersucht) nach der Hecla- und Fury-Strafse zu folgen und dann südlich und längs der Küste bis King Williams Land vorzudringen — oder etwa am 66° über den Fox Channel, dann über Rae Isthmus zu gehen, hierauf mit Schlitten nach Committee Bay und so weiter bis zu seiner Bestimmung. Er erwartet nicht, weifse Gefährten zu haben, sondern hofft, sich so sehr zu „veresquimauxen", dafs er mit allen Eingebornen auf seinem Wege auskommen könne. Er gedenkt, zwei oder drei Jahre auszubleiben und während derselben King Williams Land und das Festland südlich davon, um den Great Fish River nach Ueberresten der Franklin'schen Expedition genau zu durchforschen, da er der Ansicht ist, dies sei von Rae und M'Clintock nicht ausreichend geschehen. Hall nimmt die nothwendigen wissenschaftlichen Instrumente mit sich, einen Vorrath von Lebensmitteln, Handelsgegenstände für die Eingeborenen und namentlich Schiefsbedarf, weil er mittelst dessen vornehmlich sich zu erhalten beabsichtigt. Die Kosten sind durch Sammlungen in Cin-

cinnati, Philadelphia und New-York zusammengebracht, und die Eigenthümer des George Henry, Messrs. Williams und Haven, gaben ihm freie Fahrt bis zum Winterlager desselben, wohin auch Hall zurückzukehren gedenkt, um von da aus auf irgend einem Wallfischfänger die Heimreise machen zu können.

Hall ist ein starker, schwerer Mann, aber voll Begeisterung und Muth. Ein Brief von ihm aus Holsteinsborg in Grönland vom 17. Juli 1860 besagt unter Anderm, dafs die Fahrt dahin neununddreifsig statt, wie gewöhnlich fünfundzwanzig bis dreifsig Tage dauerte, so dafs der George Henry erst am 7. Juli an genanntem Orte eintraf, den er am 11. wieder verliefs. Hall fand bei dem Gouverneur und den Bewohnern Holsteinborgs viel Theilnahme. Am 23. Juli sollte die Abreise vor sich gehen.

Ein späterer Brief, aber ohne Angabe des Tages, berichtet die Ankunft im Winterquartiere unter 62° 51′ 30″ nördl. Br. und 65° 04(?)′ 45″ westl. L. Hall hatte sein Boot verloren, war aber gutes Muthes und hoffte, seine Reise zeitig im nächsten Frühjahre fortzusetzen. Er will gefunden haben, dafs Frobisher's Strafse keine Strafse sei, sondern nur ein schmaler Einschnitt.

S — g.

Die centralasiatische Expedition des Capt. Blakiston.

Ueber eine von dem Captain Blakiston beabsichtigte Expedition vom Jangtsekiang aus durch Tübet nach dem Indusgebiet durch Gegenden, welche bis jetzt den Europäern noch völlig unbekannt sind, entnehmen wir aus zweien von demselben an den Generalmajor Sabine gerichteten Briefen, d. d. Schanghai, 24. Januar und 6. Februar 1861 nachstehende Notizen: Die Absicht des Capt. Blakiston geht darauf hin, den Jangtsekiang so weit hinaufzufahren, als die kleinsten Kanonenboote gelangen können; von dort soll alsdann die Reise aus dem eigentlichen China heraus über die Gebirge nach Tübet und womöglich auf der Rückroute des Abbé Huc nach Lhassa gehen. Sodann gedenkt man durch Gegenden, welche der Abbé Huc nicht berührt hat, längs der Nordseite des Himalaya zu den Quellen des Ganges, Brahmaputra, Indus, des Djamna und des Setledsch vorzudringen und hofft im October oder November bei Simla den ostindischen Boden wieder zu betreten. Blakiston hat sich zu diesem Zwecke mit dem Major Sarel und einem Dr. Barton in Shanghai verbunden. Ein halbrussischer Dolmetscher, Schereschewsky, vier Chinesen und vier Sikhs von dem 11. Pandjab-Infanterie-Regiment werden die Begleitung bilden. Mit Instrumenten zu geographischen Ortsbestimmungen hat die Expedition sich versehen können, leider aber nicht mit magnetischen, da dieselben auf der Flotte nicht vorräthig waren. Hingegen wird man ein zerlegbares Boot mitnehmen, um die wenig bekannten Tübetanischen Seen befahren zu können. Mit Waffen ist man hinreichend ausgerüstet. Da Major Sarel sich hauptsächlich der Jagdzwecke halber angeschlossen hat, so hofft derselbe für die Zoologie eine reiche Ausbeute liefern zu können. Dr. Barton hingegen, obgleich weder Botaniker noch Geologe von Fach, beabsichtigt Proben von Gesteinen zu sammeln, aus denen sich, wenn anders Transportmittel zu beschaffen sind, der geologische Charakter des Landes oberflächlich bestimmen lassen kann.

Am 10. Februar wird die Expedition auf 10 bis 12 Booten in Begleitung von drei Consuln, welche zu Tsching-Kiang, am Peyang-See und zu Hankow installirt werden sollen, Shanghai verlassen. Dann setzt dieselbe ihren Weg auf dem Jangtsekiang bis zur Stadt Tschung-King in der Provinz Szy-Tschhuan fort, von wo die Landreise nach Tsching-Tu, der Hauptstadt dieser Provinz beginnt. —r.

Neuere Literatur.

Travels, researches and missionary labours during an eighteen years residence in eastern Africa etc. By the Rev. Dr. J. Lewis Krapf. With portraits, maps and illustrations of scenery and costume. London (Trübner & Co.) 1860. 554 S. 8.

Das vorliegende, dem Prinzen Albert dedicirte Werk ist eine neue stark vermehrte Bearbeitung des in deutscher Sprache erschienenen Reiseberichtes des Verfassers. Schon sofort nach seiner Rückkehr aus Afrika im Jahre 1855 wurde er vielfältig von seinen Freunden angegangen, einen vollständigen Bericht über seine Reisen in Ost-Afrika zu publiciren. Erst nachdem der Verfasser im Jahre 1857 einen kurzen Abrifs der Entdeckungen Dr. Livingstone's in Süd-Afrika für deutsche Leser besorgt hatte und nachdem ihm dadurch augenfällig geworden war, dafs seine eigenen Reisen, am Cap Delgado (von Norden ausgehend) endigend, gewissermafsen eine Ergänzung und Fortsetzung der Berichte Dr. Livingstone's seien, entschlofs er sich zur Durchsicht, Bearbeitung und Herausgabe seiner eigenen an Ort und Stelle in Habessynien und in den Aequator-Gegenden gemachten Aufzeichnungen in deutscher Sprache. Dem Erscheinen des lange erwarteten ausführlicheren Reiseberichts Livingstone's schliefst sich dann auch wiederum Krapf's ausführlicheres Werk in englischer Sprache an. Zur grofsen Zierde dienen dieser Ausgabe die trefflichen 12 Farbendrucke und ein sehr schönes Portrait des Verfassers; mehr instructiv, als hinsichtlich der Ausführung zu loben sind die von Herrn E. G. Ravenstein angefertigte kleinere Kartenskizze, welche neben den Routen von Krapf auch die von Petherick, Burton und Speke, Monteiro und zum Theil des unglücklichen Roscher zeigt, und ein gröfseres Blatt, auf welchem der Verfasser die Namen aller von ihm berührten Lokalitäten niedergelegt hat. Ein kurzer Abrifs der geographischen Entdeckungen in Ost-Afrika, von Ravenstein nebst einigen Notizen über den afrikanischen Handel, das Suez-Canal-Project und die neueren politischen Ereignisse in Habessynien und Madagascar, leiten das Werk ein. Das erste Capitel enthält eine Autobiographie Dr. Krapf's und die folgenden behandeln die Reise von Alexandrien über das rothe Meer nach Massaua und von da nach Adowa und Ankober; den Aufenthalt in Shoa; Beschreibung von Shoa und Efat und seiner Bewohner; die unerforschten Länder im Süden von Shoa; Ormania und die Gallas; von Ankober nach Massaua; von Aden nach Zanzibar; Mombaz und Ausflüge von da auf das Festland; Rabbai Mpia; Auszüge aus den Tagebüchern; Schlufs des Aufenthalts in Ost-Afrika und Rückreise. Der zweite Theil schildert Rebmann's Reise nach Kadiaro; desselben drei Reisen nach Jagga; Krapf's erste und zweite Reise nach Usambara; inglei-

chen seine zwei Reisen nach Ukambani. Der dritte Theil umfafst die Reise von Mombaz nach Cap Delgado; von Jerusalem nach Gondar; von Gondar nach Cairo und Schlufsbetrachtungen über die geographischen Resultate der Mission; die grofsen Seen u. s. w. Endlich folgt noch ein Abrifs der Geschichte Ost-Afrika's und ein Anhang über die entdeckten Schneeberge, die Quellen des Weifsen Flusses, die gegenwärtige Literatur Habessynien's und die ostafrikanischen Sprachen. Dafs des Verfasser's 10jähriger Aufenthalt, wenn auch zu anderen, als geographischen Zwecken zur bedeutenden Erweiterung unserer geographischen Kenntnisse gedient hat, ist bereits nach dem bisher Bekanntgewordenen aufser Zweifel, und wird daher dieses ausführlichere und illustrirte Werk vielen Wünschen entgegenkommen. S.

Jerusalem, seine Lage, seine heiligen Stätten und seine Bewohner, nach eigener Anschauung dargestellt von H. Thiele. Halle 1861. (Richard Mühlmann). 157 S. 8.

Der Verfasser, Hof- und Domprediger in Braunschweig, hält es für eine recht dankbare Aufgabe, die drei Städte Athen, Jerusalem und Rom „von derjenigen Seite, die stets den Schwerpunkt alles geistigen Lebens bildet, von der religiösen Seite aufzufassen und danach in ihrer Beziehung zu einander zu schildern“. Athen ist ihm „der Vorhof der Heiden“, Jerusalem das Heiligthum und Rom die vornehmste Verbindungsstrafse zwischen dem Heiligthum und den Völkern der Welt. Durch eine Schilderung von Rom ist der Verfasser zu der Jerusalem's, als des Heiligthums gelangt und liefert eine räumlich beschränktere — über St. Saba und Bethlehem hinaus reicht die Darstellung nicht — übrigens aber ähnlich gefärbte erbauliche Reisebeschreibung, wie sein Amtsbruder der Diakonus Lorenzen zu Delve, dessen im vorigen Jahrgang dieser Zeitschrift gedacht ist. S.

Oesterreich und sein Volk. Bilder und Skizzen. Ein Lese- und Hausbuch für Jung und Alt von S. Steinhard. 2 Bde. Leipzig (Friedrich Brandstetter). 8.

Dieses Werk bildet einen höchst erfreulichen Gegensatz zu dem vorigen. Nach einer kurzen historischen Skizze kommt der Verfasser auf die Bodenbildung, schildert den böhmer Wald und namentlich das Karpathengebirge nach den besten und neuesten Quellen mit einer Klarheit und Vollständigkeit, wie wir sie in einem Buche ähnlichen Mafsstabes niemals angetroffen haben. In den transsylvanischen Randgebirgen sind also nunmehr Ruska Pojaua und Gyalu Ripi mit 9000 Fufs und 9300 Fufs zu streichen; gegen das Fogarasch-Gebirge mit dem Negoi 7824 Fufs tritt selbst der Ostrand und vollends die Hargitta oder Margitta im Westen der oberen Aluta zurück; Gletscher und ewiger Schnee so wenig hier als im Tatra. Gleich lehrreich sind die folgenden Abschnitte: Höhlen und Grotten, die Tiefländer und Ebenen — hervorragend der Neusiedler See und Hansag —, das adriatische Meer und die Lagune von Venedig, die Flüsse — hervorragend die Piave —, die Alpenseen — mit ungemeiner, fast zu grofser Vollständigkeit bis auf die kleinsten und völlig naturgetreu geschildert, besonders im Salzkammen-

gut, auch der Lago Maggiore getreuer, als in Jean Paul's Titan, den man gar nicht mehr ernsthaft als Darsteller aufnehmen sollte —, klimatische Verhältnisse, Oesterreichs Volk, Naturproducte und physische Cultur, technische und commercielle Cultur, staatliche Verhältnisse und geistige Cultur. In dem letzten Abschnitte werden die Ergebnisse der jüngsten Volkszählung von 1857, die neuen Grenzen Oesterreichs gegen Sardinien und die neuesten Reformen in Oesterreich nachgetragen. Nicht ein Widerspruch, nicht eine veraltete Angabe ist uns aufgefallen, dagegen aufserordentlich viel schätzbares und wirklich neues Detail. Das vorliegende Werk bildet den dritten Theil einer Volksbibliothek für Länder- und Völkerkunde, die, wenn die früheren Theile, welche uns nicht zu Gesicht gekommen, dem vorliegenden entsprechen, ein Unternehmen von seltener Gediegenheit ist. S.

Henry Lange's Atlas von Sachsen. Ein geographisch-physikalisch-statistisches Gemälde des Königreiches Sachsen in 3 Lieferungen zu 4 Karten mit Text. Leipzig (F. A. Brockhaus) 1860. Fol.

Hiervon ist vor Kurzem die zweite Lieferung No. 1. hydrographische, No. 2. orographische, No. 11. Industriekarte, No. 12. Religionskarte, erschienen. Die hydrographische Karte mit Karton über das ganze auf 2650 Quadratmeilen angegebene Elbgebiet ist sehr zu loben; noch besser gefällt uns die orographische Karte. Der beigegebene Text ist sehr reich an Höhenangaben in Pariser Fufs, enthält auch Angaben über Gebietsgröfse und Längen der einzelnen Flüsse innerhalb Sachsens. Das Totalgefälle der Elbe von der böhmischen bis zur preufsischen Grenze wird auf 56.79 Ellen auf 216,049 Dresdner Ellen Länge angegeben. Dies wären fast 16½ deutsche Meilen. Gleichwohl wird weiterhin dieselbe Strecke nur auf 15—16 Meilen und die Länge des ganzen Elbelaufes auf 124 Meilen angegeben, während die angeblich addirten Einzeldaten nur 114 Meilen ausweisen. Diese Längenangabe dürfte, selbst nur von der Elbequelle gerechnet, um 30 bis 40 Meilen zu kurz sein, da die schiffbare Elbe von Melnick bis Cuxhaven schon 112.6 Meilen nach von Viebahn und der ganze Elbelauf nach Vollrath Hoffmann 155.3 Meilen beträgt. Mit der Ausführung der Industriekarte, in welcher die in der Zeitschrift des königl. sächsischen statistischen Büreau's niedergelegten Daten graphisch dargestellt worden, können wir uns nicht befriedigt erklären. Die Zeichen sind weder geschmackvoll, noch instructiv. Viel besser gefällt uns der Carton, die Vertheilung der landwirthschaftlichen und industriellen Ortschaften darstellend. Die Religionskarte ist instructiv durch Angabe der Parochialgrenzen. S.

Generalkarte von der Königlich-Preufsischen Provinz Schlesien und den angrenzenden Ländertheilen, nebst Specialkarte vom Riesengebirge und dem oberschlesischen Bergwerks- und Hütten-Revier; entworfen und gezeichnet von W. Liebenow, Lieutenant und Geheimer Revisor. Verlag von Eduard Trewendt in Breslau 1861. Stich und Druck von L. Kraatz in Berlin. gr. Fol.

In der vorbezeichneten Karte liegt uns eine vortreffliche Arbeit über die Provinz Schlesien, im Mafsstabe von 1 : 400,000 vor, deren Erscheinen wir um so freudiger begrüfst haben, als bisher eine Karte dieses interessanten Landes-

theiles fehlte, die nach wissenschaftlichen Grundsätzen bearbeitet, durch charakteristische Auffassung und Darstellung der orographischen Verhältnisse, ein treues Gesammtbild der innerhalb seiner Grenzen gelegenen und aufserhalb derselben mit ihm im Zusammenhange stehenden Gebirgszüge darbot. Es verdient besonders hervorgehoben zu werden, dafs der Verfasser sich nicht allein auf die Provinz Schlesien beschränkte, sondern, dafs er auch die in den Rahmen der Karte fallenden Gebirgsgruppen der Sächsisch-Böhmischen Schweiz und ihres Vorlandes, des Lausitzer-Gebirges, des Iser- und Ieschken-Gebirges, des Böhmischen Antheils des Riesen-Gebirges, der Heuscheuer und des Böhmischen Kammes (Adler-Gebirges) in eingehender, gleichmäfsiger Weise bearbeitete, und dadurch ein klares, anschauliches Bild der verschiedenen Gebirgs-Gruppen und Systeme hinstellte, welche zwischen Dresden und dem grofsen Schneeberge der Sudeten gelegen, einen Raum von etwa 40 Meilen Längen-Ausdehnung einnehmen.

Die hypsometrischen Verhältnisse dieser verschiedenen Terrain-Gruppen und des Flachlandes sind durch vielfache Höhenzahlen in Pariser Fufs ausgedrückt. Wir heben von diesen, gegen frühere Messungen zuweilen beträchtlich abweichenden Angaben hier nur einige, den böhmischen Theil betreffende hervor, die nach den trigonometrischen Bestimmungen des österreichischen Generalstabes, wie folgt, angegeben werden: Lausche bei Zittau 2452, Taubenhaus auf dem Isergebirge 3295, Tafelfichte 3462, Ieschkenberg 3120, Riesen- (Schnee-) Koppe 4930, Brunnberg 4788, Kesselberg 4418, Schwarzbrunnberg 2677, Ringelkoppe auf der Heuscheuer 2914, Hohe Meuse 3334, höchster Punkt des Böhmischen Kammes 3422, Glätzer Schneeberg 4392 u. s. w.

Die Generalkarte der Provinz enthält, aufser einer vielartigen Classificirung der Communications-Linien, eine reiche Fülle topographischer Details in correcter Darstellung, dessen Deutlichkeit, durch Anwendung von vielfachem Farbendruck, selbst in dem so stark bebauten, und deshalb mit vieler Nomenclatur ausgestatteten Regierungs-Bezirk Breslau, nicht beeinträchtigt wird.

Der Werth der Arbeit wird insbesondere noch durch die beigegebene Specialkarte des Riesen-Gebirges, im Mafsstabe von 1 : 150,000 und eine Karte des oberschlesischen Bergwerks- und Hütten-Reviers in 1 : 100,000 erhöht. Die bisher erschienenen Karten des Riesen-Gebirges umfafsten nur den preufsischen Antheil desselben, denn bei dem bisher gänzlichen Mangel selbstständiger Aufnahmen, oder verläfslicher Specialkarten über Böhmen, konnte der böhmische Theil nur hypothetisch ausgedrückt werden. Durch Benutzung der neuerdings erschienenen, amtlichen Specialkarte von Böhmen, war es möglich, das Riesen-Gebirge in seinen nördlichen und südlichen Verzweigungen sicherer darzustellen, und das gelieferte Bild desselben gewährt einen klaren Ueberblick seiner interessantesten Punkte.

Die oberschlesische Bergwerks-Industrie hat in dem letzten Decennium einen enormen Aufschwung genommen und durch die Production der mineralischen Rohstoffe des Eisens und der Kohle sind, bis zur neuesten Zeit, vielfache Eisenbahn-Anlagen, Hüttenwerke u. s. w. hervorgerufen, und dadurch eine totale Umgestaltung der topographischen Verhältnisse herbeigeführt, so dafs die, selbst erst vor wenigen Jahren erschienenen Karten des oberschlesischen Bergwerks- und Hütten-Reviers, als veraltet bezeichnet werden müssen. Die Liebenow'sche Karte bietet eine specielle Uebersicht dieses Bezirks in seiner gegenwärtigen Gestaltung

und ist mit einer Reichhaltigkeit ausgestattet, die wir, selbst in neueren Karten, von weit gröfserem Mafsstabe, vermifst haben.

Dem östlichen Blatte sind ferner beigefügt: eine kleine Plankarte mit der nächsten Umgegend von Breslau, im Mafsstabe von 1 : 50,000, sowie eine Uebersicht der Eisenbahn-, Post- und Telegraphen-Verbindungen, und sind dadurch alle leeren Räume sorgfältig benutzt.

Wir wünschen, dafs dieser selbstständigen und gediegenen Arbeit die verdiente Anerkennung zu Theil werden möge. —r.

Sitzung der geographischen Gesellschaft zu Berlin vom 2. März 1861.

Der Vorsitzende, Herr Prof. Dove, übergab nach Eröffnung der Sitzung nachstehende für die Gesellschaft eingegangene Geschenke: 1) Bergsträsser, *De la réunion de la Mèr Caspienne à la Mèr Noire. Paris* 1861. — 2) Burton, *The Lake Regions of Central-Equatorial-Africa. London* 1860. — 3) Moure et Malte-Brun, *Tratado da geografia elementar etc. do Imperio do Brasil. Pariz* 1861. — 4) Malte-Brun, *Rapport de la Société de Géographie sur les travaux pendant l'année* 1860. — 5) Haidinger, Ansprache gehalten in der k. k. geologischen Reichsanstalt am 30. Oct. 1860. Wien. — 6) Ziegler, Die Reise des Pytheas nach Thule. Dresden 1861. — 7) Dieterici, Die Naturanschauung und Naturphilosophie der Araber im 10. Jahrhundert. Berlin 1861. — 8) *Journal of the Roy. Geographical Society. Vol. XXX. London* 1860. — 9) *Société de Geographie de Genève. Mémoires et Bulletins. T. I. P. 2. Genève* 1860. — 10) *Bülletin de la Société de Géographie. IVme Sér. T. XX. Novemb. et Décemb. Ve Sér. T. I. Janvier. Paris* 1860, 61. — 11) Zeitschrift für allgemeine Erdkunde. N. F. IX. Heft 5. 6. Berlin 1860. — 12) Petermann's Mittheilungen. 1861. Heft II. Gotha 1861. — 13) *Bulletin de la Société Imp. des Naturalistes de Moscou.* 1860. *N. II. Moscou.* — 14) Preufsisches Handelsarchiv. 1861. N. 5—7. — 15) Eine Anzahl Separatabdrücke aus verschiedenen politischen Zeitungen, betreffend die Stellung der deutschen Colonisten in Brasilien. — 16) Keith Johnston's *Royal-Atlas of modern Geographie. P. VIII. Edinburgh* 1861. — 17) Liebenow, Generalkarte von der Königl. Preufsischen Provinz Schlesien. 2 Bl. Berlin 1861. — 18) Schück, Industrie-Karte von Oberschlesien. Iserlohn 1861. — 19) Reinaud, *Notices sur les dictionnaires géographiques Arabes. Paris* 1861. — 20) Wandkarte von Afrika zum Gebrauch für die Sitzungen der Gesellschaft für Erdkunde angefertigt vom Herrn Director Brüllow.

Nachdem Herr Dove einige Bemerkungen über den Inhalt der Geschenke hinzugefügt hatte, legte derselbe das Werk „*Onderzoekingen met den Zeethermometer* 1861" vor, und machte auf die darin enthaltene neue Karte aufmerksam, welche die Windesrichtungen im atlantischen und indischen Ocean für die einzelnen Jahreszeiten enthält, sowie auf die das Vorkommen der Eistage im südlichen Ocean darstellende Karte. Derselbe besprach dann einen ihm aus Shangai übersendeten Aufsatz des Herrn Maggowan, in welchem aus chinesischen Quellen die in den letzten 13 Jahrhunderten in der Umgegend von Shanghai vorgekomme-

nen Erdbeben, Staubfälle, Stürme, Ueberschwemmungen, Epidemien, Fälle großer Dürre oder heftiger Regen zusammengestellt sind.

Herr Kiepert legte mehrere Karten vor, welche die Beschaffenheit und die Art der Bebauung des Bodens in Rufsland, die Handelswege, Preise des Getreides, die Zahl der Merinoschafe, Pferde und den Viehhandel Rufslands bildlich aufstellen und gab einige erläuternde Bemerkungen.

Herr Barth hatte eine von Herrn Brüllow angefertigte Karte von Afrika aufgestellt, auf welcher die Wege der verschiedenen Expeditionen in das Innere von Afrika angegeben sind. Nach einigen kurzen Bemerkungen über diese, sprach er insbesondere über die vom Baron v. d. Decken beabsichtigte Expedition von Zanzibar nach Kiloa und von hier nach dem Nyassa-See. Herr v. d. Decken befindet sich, nach Ueberwindung der stattgefundenen Schwierigkeiten, jetzt auf dem Wege nach dem Nyassa-See.

Herr Dieterici sprach bei der Uebergabe seines Werkes über die Weltanschauung der Araber im 10. Jahrhundert. Dieses von ihm in's Deutsche übertragene Werk ist deshalb von besonderem Interesse, weil damals die Araber das einzige Volk waren, welches die Wissenschaften überhaupt bebaute. Während in einigen Zweigen die Ansichten des Aristoteles und der neuplatonischen Schule vorherrschen, und daher als veraltet zu betrachten sind, finden sich in der Botanik bereits Ansichten vor, welche den neuesten nahe kommen. Das Werk handelt von der Astronomie, Meteorologie, den Mineralien und Metallen, der Botanik, Zoologie, Geographie und Astrologie. In Bezug auf den vorletzten Zweig zeigte der Vortragende eine von Herrn Kiepert entworfene Zeichnung vor, welche die damaligen Ansichten der Araber von der Gestalt der Erde bildlich darstellt.

Herr v. Olberg las einen Brief des Herrn v. Brandt, Mitglied der preußischen Gesandtschaft nach Japan, vom 24. November 1860 vor, worin die Bewohner von Jeddo ganz anders als in früheren Werken, und zwar weit vortheilhafter geschildert werden. Nach einigen geschichtlichen Bemerkungen über die Regierungsform in Japan wurde erwähnt, dafs im Allgemeinen dort Wohlstand herrsche; dem Verbrechen, namentlich gegen das Eigenthum, folge unmittelbar Todesstrafe. Der Ackerbau ist vortrefflich, Fischen und Angeln ist ein Hauptvergnügen der Japaner, für Wissenschaften zeigt sich ein reges Interesse. Der Vortragende zeigte am Schlufs einige Zeichnungen vor und besprach dieselben.

Herr Barth las einen Brief des Herrn v. Richthofen vor, worin die Gegend von Jeddo sehr gepriesen wird; jedoch gestattet das Mifstrauen der Regierung dem Fremden nicht, sich frei darin zu bewegen. Die Stadt hat 23 Stunden im Umfange und scheint, wenn man sie mit Beschreibungen vergleicht, welche vor 200 Jahren von ihr entworfen worden sind, seitdem unverändert geblieben zu sein. Ueber ihre Schönheit sind die Meinungen getheilt, die Häuser erinnern an basilikenförmigen Zelte. Die ganze Front der Häuser ist zu Verkaufslokalen eingerichtet, welche im Innern grofse Räumlichkeiten ohne Zwischenwände zeigen. Der Eindruck der Bauwerke soll dadurch bedeutend gehoben werden, dafs bei ihrer Anlage ursprüngliche Gärten und Wälder erhalten worden sind, welche dem Auge einen angenehmen Wechsel darbieten.

X.

Reise durch die nordöstlichen Provinzen der Insel Luzon.

Mitgetheilt von Herrn Semper in Manila, d. d. Aparri in Cagayan, den 27. August 1860.[1])

... Im Mai dieses Jahres begann ich eine Reise, die ursprünglich nur in kleinem Mafsstabe angelegt, sich allmälig in einer Weise ausgedehnt hat, dafs ich jetzt kaum sagen kann, das Ende des Anfangs erreicht zu haben. Die bisher gemachte Route führte mich meist rasch durch die Provinzen Bulacan und Nueva Ecija nach Pantabagan, von dort über einem niedrigen Gebirgspafs der östlichen Bergkette nach Baler, dann an der Küste entlang nach dem zur Provinz Nueva Isabela gehörigen Dorfe Palanan — dessen Lage übrigens auf der Karte von Morata-Coëllo absolut falsch angegeben ist — und von hier abermals über die östliche Kette der in die Ebene reichenden beiden Hauptgebirgszüge des nördlichen Theiles von Luzon, in die wegen ihres Tabacksbaues so gepriesenen Provinzen Nueva Isabela und Cagayan. Auf dieser Reise nun kam ich mit einigen der interessantesten Stämme des Landes in sehr nahe Berührung und da ich wohl annehmen darf, dafs die allgemeine Kenntnifs gerade der Stämme des Nordens noch eine sehr mangelhafte, zum Theil selbst auf Lügen beruhende ist, so glaube ich diesmal wohl die Feder in die Hand und Ihre Aufmerksamkeit auf einige Minuten in Anspruch nehmen zu dürfen.

Wunderbar ist, wie sich hier die genaueste Kenntnifs des Landes und seiner Bewohner auf einzelne wenige Stämme beschränkt. Sich in Manila namentlich über den Norden von Luzon genau zu instruiren, ist fast ein Ding der Unmöglichkeit. Dies liegt in der Natur der Verwaltung des Landes. In den meisten Provinzen, namentlich den tabacks-

---

[1]) Der Ort Aparri, von welchem aus Herr Semper sein Schreiben datirt hat, liegt auf der Mitte der Nordküste der Insel am Ausflusse des Flusses Cagayan.

bauenden, finden sich nur Beamte, deren gröſster Theil ohne alle Erziehung ist; so daſs man von ihnen meist nur unwichtige oder phantastische Notizen erhält. Zu dieser Classe der Phantastiker sind im Allgemeinen auch die Padres zu rechnen, deren Bildung eine äuſserst primitive ist. So ist man fast lediglich auf die Chefs der Provinzen beschränkt, unter denen man sehr intelligente und unterrichtete Männer findet. Diese besitzen auch die genaueste Kenntniſs des Landes. Aber es kommt wenig davon in's Publikum; da sie einestheils anderen Interessen dienen, oder durch die Erfüllung ihrer Berufspflichten an der Veröffentlichung ihrer Beobachtungen verhindert werden. Von jeher war es das System der hiesigen Regierung, vereinzelte Expeditionen gegen den einen oder anderen nicht unterworfenen Stamm zu unternehmen; Expeditionen, die freilich gröſstentheils ohne Resultat blieben, deren Führer aber Pläne anfertigten und Notizen sammelten, die dann nachher in Form eines Mémoire der Regierung übersandt wurden, von der sie aber meist ad acta gelegt wurden. So blieben solche Unternehmungen ohne jeglichen Nutzen.

Im Jahre 1850 jedoch wurde eine gröſsere Expedition unternommen unter dem Commando des Coronel Oscariz, damaligem Gouverneur der Provinz Nueva Vizcaya, welche ein nicht unbedeutendes Resultat zur Folge hatte, nemlich das der völligen Unterwerfung einiger unabhängigen Stämme an der Westseite der westlichen Cordillera, deren bedeutendsten die Tinguianes, Busaos und Ytetepanes sind. Leider verlautete auch von dieser Expedition wenig im Publicum, und nur dem Zufall verdanke ich genauere Nachrichten darüber, die mir durch den jetzigen Gouverneur der Provinz N. Isabela, den D. Rafael Carrillo de Albornos, einem Theilnehmer jener Expedition, ertheilt wurden. Seiner Güte danke ich die Mittheilung eines handschriftlichen, von ihm verfaſsten Aufsatzes und einer ebenfalls ungedruckten, freilich nur nach Secundenuhr und Magnetnadel angefertigten Karte des von der Expedition berührten Landstriches. Seitdem ist das von den genannten Stämmen bewohnte Land, dessen nördlicher Theil auf der Karte von Morata-Coëllo durch „Territorios del Centro del Abra" bezeichnet wird, in mehrere Provinzen und Commandantschaften getheilt, die eben jetzt theils durch Tabacksbau, theils durch ihren Mineareichthum für die Regierungskasse eine nicht unbedeutende Erwerbsquelle geworden sind. So mangelhaft nun auch solche, nach einer rein militairischen Expedition angelegten Pläne nothwendig sein müssen, so besitzen sie doch einen groſsen Vorzug vor allen andern und zum Theil auch vor solchen, welche der einzigen einigermaſsen genügenden Karte von Coëllo als Basis dienten, den nämlich, daſs sie von wissenschaftlich gebildeten Männern und mit bei weiten besseren Hülfsmit-

teln angefertigt sind, als solche der Mehrzahl der Padres oder gar den Indiern zu Gebote stehen.

Meine diesjährige Reise führte mich in die östliche Bergkette, somit von Pantabagan aus über den Pafs von Baler durch das Land der berüchtigten Ilongotes. Zu derselben Zeit wurde in Baler, dem Sitze des Chefs des Districts del Principe, eine kleine Expedition zur Züchtigung einer der Rancheria's vorbereitet, welche vor Kurzem einen Zug behufs Abschlagens einiger Christenköpfe unternommen hatten. Dieser wollte ich mich anschliefsen; aber leider kam ich, in den Bergen durch Sturm und Regen länger aufgehalten, als ich gerechnet hatte, grade einen Tag nach dem Aufbruch der Expedition in Baler an. So bekam ich von diesem Stamme nichts zu sehen; und da ich mir vorgenommen, Ihnen nur das zu berichten, was ich selbst gesehen, so schweige ich darüber. Nur dies will ich bemerken, dafs alle jene Erzählungen von Menschenfressen, Gehirntrinken, Herzessen etc. Phantasien sind, welche wohl in einer berühmten französischen Romanfabrik entstanden sind. Alles dies reducirt sich auf die, hier unter allen „Infieles" mit wenigen Ausnahmen verbreitete Sitte, auf Menschenköpfe förmliche Jagd zu machen; dabei sind sie wenig scrupulös in der Wahl der Opfer, und selbst die verschiedenen Dörfer ein und desselben Stammes suchen sich gegenseitig Köpfe abzujagen, die dann im Triumph auf einem eigens dazu verfertigten Instrument nach Hause getragen und dort in der Thür aufgehängt werden. Dies geschieht mit Tänzen und Feierlichkeiten; vom Essen des Gehirns oder anderer Organe wufste aber Niemand etwas.

Von Baler führte mich meine Reise zur See, an der Ostküste entlang, hinauf nach Palanan, der wahren Heimath der letzten Reste der ursprünglichen Rasse Luzon's, der hier sogenannten Negrito's oder Acta's. Klein, in mittlerer Mannesgröfse von 5 Fufs 2 Zoll Höhe, mit rundem Schädel und rundem Gesicht, äufserst dicker, braunschwarzer, glanzloser, wolliger Haarkrone, grader, wenig zurücktretender, aber sehr niedriger Stirn, wenig vorspringendem Kiefer und schwach gewulsteten Lippen, fast ebenso breiter wie hoher, sehr flacher Nase und dunkelkupferbrauner Körperfarbe — bilden diese Neger in Gestalt, in Sitten und Lebensweise einen schroffen, wie es scheint selbst bei der innigsten Vermischung mit andern Stämmen unverwischbaren Gegensatz von der malayischen Rasse der Tagalen. Sie bewohnen aufser der Cordillera von Marineles und Zambales und einiger andrer Punkte im Innern von Luzon, hauptsächlich die Westküste, in geringerer Zahl im Süden, wo sie schon der um sich greifenden tagalischen Bevölkerung gewichen sind, mehr und mehr sich häufend gegen Norden, bis sie von Palanan an, etwa auf 17° N. Br. bis zur nördlichsten Spitze

Luzon's, dem Cabo del Engaño, die einzigen Bewohner der Küste, sowie des Innern bilden.

Völlig unabhängig, frei wie der Vogel in der Luft, vom Fischfang und der Jagd und wildem Honig sich nährend, bilden sie eine Menge vereinzelter kleiner Trupps von 6 bis 8 Familien, die ohne Oberhaupt leben, nur dem Aeltesten mehr Ehrfurcht zollend, und je nach Laune oder der Jahreszeit bald hierhin, bald dorthin ziehend, selten zu festen Wohnsitzen gelangen. Die malayischen Bewohner des Landes unterscheiden zwei Sorten Negrito's, solche, welche die Küsten bewohnen, Damagat, und die in den Bergen leben, Acta, Ita oder Agta. Der Unterschied aber ist ein ganz unwesentlicher, da beide sich vermischen; bald ziehen die Agta an die Küsten, oder die Damagat begeben sich in die Berge und selbst an die Westseite der Cordillera, um dort bei den tagalischen Stämmen Arbeit und Nahrung zu suchen. Im Allgemeinen hat sich diese Rasse sehr frei von fremden Beimischungen erhalten, namentlich gilt dies von den Negrito's von Marineles, die ich im vorigen Jahre zu beobachten Gelegenheit hatte. Diese tätowiren sich nicht, vermischen sich nicht mit den sie umwohnenden Tagalen, und scheinen, soweit ich darüber zu urtheilen vermag, ihre ursprüngliche Sprache am reinsten bewahrt zu haben; — während die Negrito's der Ostküste bereits sehr viel von den Tagalen und anderen Stämmen angenommen haben. Ihre Sprache ist fast dieselbe, wie die der christlich-tagalischen Dörfer, ihre Schmucksachen, die Muster zu ihren Tättowirungen haben sie offenbar von den Stämmen erhalten, mit denen sie von jeher in inniger Berührung lebten. Manche von ihnen haben sogar ihre Vorliebe zum Wandern aufgegeben und sind Landbauer geworden, wie die Stämme, mit denen sie sich vermischten. Doch scheint dies nur in einem sehr kleinen Bereich des östlichen Theiles von Nord-Luzon stattzufinden, in demjenigen nämlich, wo die schon oben erwähnten Catalanganes wohnen; weiter hinauf von Palanan und südlich von Casiguran bis hinunter nach Mauban leben sie gänzlich unabhängig, fern von den christlichen Dörfern, theilweise sogar, wie namentlich die Negrito's zwischen Baler und Casiguran, sowohl mit den christlichen als heidnischen Nachbaren in beständigem Kriege.

In vieler Hinsicht weit unter der tagalischen Rasse stehend, sind sie ihr doch in anderen Punkten sehr überlegen. Frei und offen in ihrem Benehmen, selbst zutraulich; bereitwillig zu Diensten, sobald diese im Bereich des Gewohnten liegen; muthig und verwegen, mit nacktem Körper und ohne Schutz, nur mit Bogen und Pfeil und einem kleinen Messer bewaffnet, in die Rancherias der feindlichen Hongotes dringend, die trotz ihrer weit besseren und vollständigeren Bewaffnung gränzenlose Furcht vor ihnen haben; arbeitsam, von kurzem aber

kräftigem Gliederbau; — so sind vielleicht nur ihre starke Liebe zu persönlicher Freiheit und dem Wanderleben, und Furcht vor dem für sie äufserst drückenden Joche der Christen die einzigen Hindernisse, um sie auf eine höhere Culturstufe zu führen. Wenigstens habe ich ein Beispiel gesehen, das zu auffallend ist, um nicht den Schlufs zu erlauben, dafs viel weniger ihre geringern Anlagen der Grund ihres so ganz primitiven Lebens sind, als vielmehr die Grausamkeit und Härte, womit ihnen frühere wie spätere Eroberer — Malayen und Spanier — entgegen traten. Von Natur friedfertig, zum Weichen geneigt, da sie ohne feste Wohnstätte, wenig am Boden hingen, an das freie Leben im Walde und den Bergen gewöhnt, so überliefsen sie leicht und ohne Kampf ihren heimathlichen Boden einer Rasse, der sie an Ausdauer, Beweglichkeit und persönlichem Muthe bei weitem überlegen waren.

Die Häuser der küstenbewohnenden Negrito's sind von der einfachsten Form: grade Flächen aus Palmenblättern geflochten, von etwa 25 bis 30 Quadratfufs Oberfläche, die schräg gegen die Windrichtung oder gegen die Sonne gestellt werden. So bilden sie Dach und Wand zugleich. Darunter liegen sie meist auf blofser Erde, oder auf Stücken Baumrinde, die Reicheren jedoch auf Strohmatten. Ihre wenigen Kleidungsstücke — bei den Weibern aus einer vom Nabel bis zu den Knieen reichenden Schürze, aus einer Schenkelbinde bei den Männern bestehend — sind fast immer aus Pflanzenstoffen verfertigt. Um Ober- und Unterarm tragen sie zahlreiche, aus verschiedenen Pflanzen geflochtene oder blofs gedrillte Ringe, oder auch in buntester Weise aufgezogene Glasperlen, und dazwischen Ringe aus wohlriechenden Blättern und Früchten. Um Hals und Brust hängen namentlich die unverheiratheten Weiber lange Schnüre von Glasperlen und in die Ohren stecken sie Stücke Holz oder *caña*, die an den Enden fein gespaltet und gekräuselt werden; die so gebildeten Büschel erreichen bei den Weibern oft die Gröfse einer Faust und verdecken einen Theil des Gesichts. Statt solcher Zierrathe aus Holz tragen die Weiber aber oft auch dicke Rollen der Pflanzenrinde, die zur Verfertigung ihrer Kleider dient. Beide Geschlechter tätowiren sich Brust, Oberleib, Schultern, Rücken und Arme; die Muster dazu bestehen immer aus graden, in verschiedenen Richtungen sich kreuzenden Linien, sowie auch alle Verzierungen, die sie an den Ohrbommeln oder andern Gegenständen anbringen, immer gradlinig sind.

Der ausschliefsliche Gebrauch solcher gradliniger Verzierungen scheint alle rohen Naturvölker zu kennzeichnen, namentlich charakteristisch aber ist er für diejenigen des malayischen Archipels, die frei von fremdem, indischem, muhamedanischem oder chinesischem Einflufs

geblieben sind; und so haben diese Völker in den Strohflechtereien einen Grad der Vollkommenheit erreicht, der unübertroffen dasteht. Wie aber das fast einzige ihnen zu Kunsterzeugnissen dienende Material nur die Verknüpfung grader Linien zu Mustern erlaubte — so blieb auch ihr künstlerischer Geschmack ein primitiver und Alles, was bisher mit so vielem Pomp, wenigstens von spanischen Autoren, als Beweis hoher künstlerischer Begabung der Tagalen angeführt wurde, könnte von Anhängern Lamarck'scher Umwandlungstheorien nur als äffischer Nachahmungstrieb gedeutet werden. Diesen besitzen sie in hohem Grade und dazu eine grofse Geschicklichkeit der Finger; aber künstlerisches Bewufstsein haben sie nie besessen, die Spanier haben es nie zu wecken gesucht, noch werden sie es je zu wecken verstehen. Um so widerlicher sind die Radomontaden in den beiden einzigen hier erscheinenden Blättern, dem *Boletin oficial* und der *Illustracion filipina*, über den hohen Stand der Kunst hier auf den Philippinen.

Dieselben Schmucksachen, dieselben Muster der Tätowirungen und Verzierungen nun finden sich auch bei den Catalanges — oder besser gesagt, Iraya's oder Calinga's — von denen sie dieselben wahrscheinlich angenommen haben; wenigstens scheint das gänzliche Fehlen aller dieser Gegenstände bei den Negern von Marineles darauf hinzudeuten, dafs sie ursprünglich weder das Tätowiren, noch jene geflochtenen Armringe und Halsbänder kannten. Noch wahrscheinlicher wird dies durch den Umstand, dafs die Sprache der Negrito's der Ostküste ein Gemisch derjenigen tagalischen Dialecte ist, mit deren Trägern sie in innigem Verkehr gestanden haben oder noch stehen. Wie weit diese Vermischung geht, ob sich in den von mir gesammelten Wortregistern noch Spuren ihres ursprünglichen Dialectes werden nachweisen lassen — das mufs ich dem Urtheile der Sprachforscher überlassen, denen ich später jene Register vorlegen werde.

Nirgends bei diesem wanderlustigen Volke habe ich die geringsten sichtbaren Spuren religiöser Gebräuche gefunden; ob sie darum wirklich fehlen, wage ich nicht zu entscheiden. Sie besitzen einige rohe Mythen, die sich, wie bei allen auf gleicher Culturstufe stehenden Völkern, um Essen und Trinken drehen; in ihren Gesängen erwähnen sie meist einer grofsen Schlange, die ihnen im Traume den Ort gezeigt habe, wo Früchte des Waldes und Honig, den sie leidenschaftlich lieben, zu finden seien; oder wo die wilde Sau ihr Lager aufgeschlagen habe und das scheue Reh seinen Durst lösche; andere Gesänge handeln von ihren Grofsthaten im Verfolgen der Feinde. Als eine Art religiösen Aberglaubens kann wohl ein Gebrauch angesehen werden, der oft zu ihren Kriegen en miniature Anlafs gegeben und eine Art Blutrache hervorgerufen hat, die nicht eher aufhört, als bis ein

Stamm dem andern gewichen ist. Stirbt nämlich ein Mitglied eines Negertrupps, so wird der Ort augenblicklich verlassen, nachdem er dort begraben; diesen Ort halten sie heilig und bewachen ihn eine Zeit lang, damit er durch keinen Tritt eines lebenden Menschen entheiligt werde. Wehe dem, der ihn betritt, Christ oder Heide, Neger oder Tagale, er fällt dem selten fehlenden Pfeile des versteckten Negers als sichere Beute. Gehört der Getödtete einem andern kriegerischen Stamme an, so rächt dieser ihn, und so spinnt sich der Kampf fort von Geschlecht zu Geschlecht. Kurze Zeit bevor ich nach Casiguran kam, waren mehrere Neger aus der Nähe des Dorfes, die in Verdacht standen, Büffel gestohlen zu haben, verhaftet und nach Baler gebracht worden; unterwegs starb einer dieser, und seitdem lebten seine Verwandten und Freunde, bisher im besten Einvernehmen mit dem Dorfe, im Kriege mit den Christen. Sie zogen sich zurück in die Berge und das Land der Iraya's, wo sie sich in zwei der Rancherias niederliefsen; diese mufste ich während meiner Excursionen in jenem Lande immer umgehen, da ich meine Begleiter aus Palanan nicht von ihrer Furcht vor jenen gefürchteten Bogenschützen zu heilen vermochte. Eine andere Sitte, von der ich jedoch nur durch Hörensagen weifs, verlangt, dafs wenn ein Neger in fremdem Lande stirbt, ihm ein Menschenopfer aus dem Stamme gebracht werde, unter dem er starb; — weigert sich dieser, freiwillig ein solches Opfer herzugeben, so wird es mit Gewalt genommen.

Feind der christlich spanischen Civilisation, die ihren Sitten und Gebräuchen Untergang drohte und aus freien sorg- und bedürfnifslosen Kindern gerne tabacksbauende Sclaven oder tributzahlende Bauern machen möchte, gegen jede von Einzelnen wie vom Staate ausgeübte Gewalt durch Flucht oder Widerstand protestirend, sieht sich jetzt dieser Stamm, der vor Jahrhunderten ohne Zweifel die Ebenen bewohnte, zurückgedrängt in die höchsten Bergketten und an die unwirthbare stürmische Ostküste, und auch hierhin dringt ihnen schon der Räuber ihres Bodens und ihrer Freiheit nach. Wo ihnen aber fremde Stämme mit verwandten Gefühlen und Sitten, gleicher Lust zur Unabhängigkeit und Selbstregierung vertrauensvoll entgegentreten, da sind sie frei und offen, geben sich leicht und willig dem Verkehr mit ihnen hin und nehmen von ihnen eine Menge Eigenschaften an, deren man sie sonst im Allgemeinen für unfähig hält. Zwar nennt man sie die Erzfeinde der tagalischen Rasse. Nirgends aber sah ich gröfsere Eintracht und Friede, gröfsere Ordnung und Zufriedenheit ohne das mindeste Zuthun irgend einer obrigkeitlichen Gewalt, die sie nicht kennen, als in der einen Hälfte der Rancheria's der Iraya's, wo sich die Neger mit ihnen zu einem Stamm und einer Familie verbunden,

und ihren Ackerbau, wie ihre Religion und Kleidung und Schmuck angenommen haben.

Diese Iraya's oder Calinga's — letzteres scheint ein Collectivname mit unbekannter Bedeutung zu sein, da so auch alle, die Provinzen Nueva Isabela, Cagayan und Nueva Vizcaya bewohnenden „Infieles" genannt werden — bewohnen das Flufsgebiet des obern Laufes eines Nebenflusses des Rio Grande de Cagayan, der sich bei Ilagan in diesen ergiefst. Etwa 4 bis 5 Meilen von seiner Mündung theilt sich dieser „Rio de Ilagan" in zwei Arme, der eine unbedeutendere heifst Catalangan — wovon man oft diesem Stamme den Namen der Catalanganes giebt — der andere Ilágou oder Ilárou. Jener fliefst fast direct von Osten dem Passe von Palanan, dieser grade von Süden her, und das so zwischen beiden und der NO.—SW. ziehenden Cordillera liegende Dreieck ist das von ihnen bewohnte Land, ein Fleck von etwa 15 bis 18 Quadratmeilen Oberfläche, auf der hoch gerechnet in einigen 30 Rancheria's etwa 1500 bis 1800 Iraya's leben mögen[1]). Unter dieser Zahl sind die mit ihnen lebenden Neger inbegriffen, ebenso wie etwa 200 sogenannter „*cristianos remontados*", die einige der letzten Rancheria's am Bache Ilárou bewohnen. In dem Winkel, der durch die beiden Bäche bei ihrer Vereinigung gebildet wird, liegt die Rancheria Minanga, eine der bedeutendsten und die letzte, ehe man dem Laufe des Ilagan folgend, nach dem christlichen Dorfe gleichen Namens kommt.

So klein dies Völkchen, so interessant ist es doch in jeder Beziehung. Leider habe ich nicht alle ihre Rancheria's besuchen können, da ich theils durch die Weigerung meiner Leute, mir nach einigen derselben zu folgen, theils durch Krankheit daran verhindert wurde. So lassen meine Notizen einige sehr wesentliche Lücken. Nur die an den Ufern beider genannten Bäche liegenden Orte besuchte ich, und einige davon auch nur flüchtig; aber schwerlich, glaube ich, dürfte sich auf so beschränktem Raume bei sonst ganz gleicher Organisation, in Sitten und Gebräuchen ein so tiefgreifender Unterschied finden, wie zwischen den Iraya's des Catalangan und denen des Ilarou.

Nach achttägigem Marsch und Aufenthalt in den Bergen der Cordillera von Palanan kamen ich und meine 17 Begleiter müde und nur noch mit Reis für eine Mahlzeit versehen, in Ambubuk an, der äufsersten gegen Osten liegenden Rancheria am Catalangan. Sauber und reinlich war Alles gehalten, ihre Häuser von freien, sorgfältig gereinigten Plätzen umgeben, auf denen dicht beim Wohnhause zwei Vor-

[1]) Auf Coello's Karte scheinen diese Flufsläufe unrichtig niedergelegt zu sein. Red.

rathsschuppen, der eine für Mais, der andere für Reis, und die später zu beschreibenden kleinen Götterhäuser stehen, ihre Felder sorgfältig von Baumstümpfen und Steinen gereinigt — so kündigt Alles einen andern als tagalischen Geist an. Die Abstammung von der mongolischen Rasse — ob von Chinesen oder Japanesen? — liefs sich auf den ersten Blick erkennen, an dem hohen Körperbau der Leute, dem länglichen schmalen Gesichte mit stark zurücktretendem Kinn und der hohen von Haarwuchs freien, aber sehr nach hinten gekrümmten Stirn, an den starken Backenknochen und den kleinen Augen. In jeder Beziehung schienen sie dieser Abstammung Ehre zu machen. Obgleich reich — natürlich verhältnifsmäfsig — selbst im Ueberflufs lebend, was ihre Felder und ihre gefüllten Schuppen bezeugten, wollten sie selbst für theures Geld uns nicht einmal die mindesten Lebensmittel überlassen. Auf Alles antworteten sie mit „*aüdu*“ und dieses verneinende Wort, ihr erstes und letztes, sprachen sie mit einem so wegwerfenden, fast höhnischen Ausdruck aus, dafs mir dadurch das sonst so unschuldige Wörtchen bald im höchsten Grade zuwider wurde. Unsere letzte Mahlzeit war bald verzehrt, und da in allen den am Catalangan liegenden Rancheria's dieser Gebrauch des Verläugnens anhielt, so verfiel ich bald auf das einzige Mittel, uns lebend hinunter nach Minanga zu bringen, wo ich ein Ende dieser Mühseligkeiten hoffen konnte; wir brachen nämlich gewaltsam in ihre Schuppen ein und zwangen sie dann, Bezahlung für das ihnen Genommene anzunehmen. Und selbst dies letztere kostete oft stundenlanges Unterhandeln. Statt Insekten zu fangen und Petrefakten zu sammeln, suchte ich nach Häusern, wo ich Vorrath an Lebensmitteln erwarten durfte; die Kugeln, welche feindlichen Negrito's bestimmt waren, wurden, jedoch meist vergebens, auf Hühner abgeschossen, und als ich in Minanga ankam, schrieb ich ganz nach europäischem Kriegsgebrauch eine Steuer von so und so viel Mais für jedes Haus aus, binnen 24 Stunden zu liefern; widrigenfalls die Contribution mit jedem Tage der Zögerung um ein gewisses Quantum wachsen werde. Um ein Schwein zu kaufen, brauchte ich 1½ Tag Unterhandelns. So erhielten meine Notizen auf dieser Tour am Catalangan sehr das Gepräge der Eile; und wie mich zuerst der Mangel an Lebensmitteln rasch weiter trieb und mir keine Zeit zu genauern Beobachtungen liefs, so verhinderte mich nachher Krankheit, nach den Orten zurückzukehren, die ich nochmals besuchen wollte, um das Bild, das ich vom Lande gewonnen, in einigen wesentlichen Zügen zu vervollständigen. So ist stets derjenige, der unvorbereitet zum ersten Male ein Land betritt, allen Arten von Enttäuschungen und Hindernissen ausgesetzt, die bei einiger Kenntnifs des Landes zu vermeiden gewesen wären; und das hier mehr als irgendwo, wo der

unendliche Wechsel der Witterungsverhältnisse je nach verschiedenen Localitäten, die große Mannichfaltigkeit der Völkerschaften, ihre Gewohnheiten und Bedürfnisse, die geringe allgemeine Kenntniß des Landes, die elenden Beförderungsmittel und tausend andere kleine Schwierigkeiten es unmöglich machen, einen Reiseplan auf lange Zeit im Voraus zu machen.

Der Bach Catalangan, ein schmaler reißender Gebirgsbach, durchbricht, ehe er bei Minanga in die Ebene tritt, drei einander ungefähr parallele von NNO. nach SSW. laufende Höhenzüge; hinter jedem solchen Durchbruch breitet sich dann das Thal zu einem ziemlich weiten Becken aus und in diesem liegen zu beiden Seiten des Flusses die meist nur aus wenigen Häusern bestehenden Rancheria's. Selbst auch die einzelnen Häuser desselben Ortes liegen weit von einander und in den größten Rancheria's, die zwischen 20—30 Häuser zählen, habe ich nie mehr als 6 Häuser nebeneinander gesehen. So hat jede Familie ihren eignen Bezirk, ihre Felder liegen weit auseinander und Streitigkeiten vermeiden sie leicht durch Wegziehen oder durch Verlegen ihrer Felder.

Treffliche Ackerbauer, verrichten sie ihre Arbeiten mit unzureichenden Mitteln; nur in Minanga bedienen sie sich des Büffels. Aber auch ohne diesen, nur mit einer kleinen Hacke versehen, wissen sie durch Ausdauer und Fleiß die Schwierigkeiten zu besiegen, die ihnen das hügelige über und über bewaldete Land bereitet. Reichlich belohnt sie dafür der ergiebige Boden — ein fetter rothbrauner Lehm, der aus der Verwitterung der hier überall anstehenden fossilen Korallenriffe und den in früheren Epochen durch die damaligen Flüsse herabgeführten, mit Moderstoffen geschwängerten Schlammmassen gebildet wurde. Die Producte sind die gewöhnlichen des Landes, Reis, Mais, Zuckerrohr, mehrere Wurzeln wie *samate, ubi, gabe*, dann Ingwer und eine treffliche Sorte Taback. Aber die Quantität dieser Productionen steht in keinem Verhältnisse zur Größe des Landes und der Einwohnerzahl, daher bilden sie auch nur einen geringen Theil des ziemlich bedeutenden Handels — der natürlich, da er nur von Tagalen geführt wird, in sehr bescheidenen Grenzen bleibt —; die Quelle ihres Reichthumes ist das Wachs, das ihre von duftenden Blumen erfüllten Thäler erzeugen. Nirgends noch athmete ich so wie hier in vollen Zügen die reinste mit köstlichen Wohlgerüchen geschwängerte Luft. Jährlich einmal sammeln sie das Wachs ein, nachdem sie vorher durch Räuchern die kleinen, aber äußerst bösartigen Bewohner — hier *pakiatan* genannt, vertrieben haben. Ihre Flüsse sind voll der köstlichsten Fische, zu deren Fang sie eine Menge der verschiedensten Instrumente, von großen Grundnetzen bis zu Angeln und kleinen Pfeilen haben.

Alljährlich zu gewissen Zeiten steigt ein beliebter Fisch in grofsen Schwärmen die Bäche hinauf; dann vergiften alle Rancheria's an demselben Tage das Wasser derselben durch die gepulverte Frucht eines Strauches „tubá“, den sie eigens zu diesem Zwecke anbauen, und die getödteten Fische bleiben in fischreusenähnlichen Apparaten hängen, die von Stelle zu Stelle die ganze Breite des Baches einnehmend aufgestellt werden. Gesalzen, werden diese theils nach den christlichen Dörfern hin verkauft, theils zu eigenem Gebrauche aufbewahrt.

Von jeher gewohnt, ruhig in ihren Orten zu bleiben und den christlichen oder chinesischen Handelsmann bei sich zu erwarten, haben sie trotz ihrer Zähigkeit im Handeln doch immer den Kürzeren gezogen, da sie die Artikel, die sie schätzen — Salz, Eisen, Glasperlen, Zeug, Messingdrath und silberne oder kupferne, schlecht vergoldete Ohrringe — zu enormen Preisen annehmen. Ohne Kenntnifs des Werthes geprägten Geldes, das erst seit Kurzem bei ihnen eingeführt wurde, sehen sie hierin nur Silber; kleine Stücke gelten ihnen so viel oder so wenig als grofse; weshalb sie da, wo es sich um Bezahlung mit Geld handelt, die unverschämtesten Preise fordern, während sie im Tausche dieselbe Sache für ein elendes Stückchen Messingdrath hingeben. So ist jetzt der Tauschpreis für ein *sate* rohen Wachses, das etwa 1 Pfund guten gereinigten giebt, ein Stück Messingdrath von 7—8 Zoll Länge und 1¼ bis 2 Zoll Dicke; kupferne schlecht vergoldete Ringe vom Umfange eines Thalers, oder auch solche von weifsem Kupfer bezahlen sie mit 5—6 *sate* Wachs. Für eine breitere Art, mit langer Spitze, mittelst dessen Hülfe sie die höchsten Bäume erklettern, die sie selbst aber nicht zu fabriciren verstehen, geben sie ein Boot, zu dessen Verfertigung sie Wochen brauchen und das in Ilagan mit 6—7 Duros bezahlt wird, etwa das Zehnfache des wirklichen Werthes jenes Instrumentes.

Ihre Häuser sind klein und niedrig, fast ganz aus *Caña* und *Bejuco* gemacht; kein einziger Nagel findet sich dort, es wird eben Alles gebunden. Der Plan ihres Hauses ist ein sehr einfacher; ein ziemlich langes Rechteck, an dessen einer schmalen Seite die Küche und daneben ein freier Platz, der aber vom Dach überdeckt ist; das Innere und die Küche bilden einen einzigen Raum, und nur durch einen etwas über dem Fufsboden hervortretenden Balken wird der Küchenraum vom eigentlichen Zimmer getrennt. Neben der Küche führt eine Leiter, die bei Nacht aufgezogen wird, auf den kleinen freien Platz unter dem Dache, auf welchem der *pilan* zum Stofsen des Reis steht. Fenster sind in der Regel nur zwei in der Mitte der beiden langen Seiten des Hauses, und häufig verbindet sich mit einem dieser ein kleiner Ausbau, eine Art Vorrathskammer. Die Dächer

sind vortrefflich construirt in der Weise, dafs die Kanten abgerundet werden, was sie auf eine sehr einfache Weise erreichen, und dadurch erlangen sie den Vortheil, dafs sich überall das bis an 8 Fufs lange Gras, was sie zum Dachdecken verwenden, parallel aneinander legt. Ich habe während meines fast vierwöchentlichen Aufenthaltes kein einziges Haus decken sehen. Selten sind Dächer aus Caña; diese sind sehr schwach geneigt, die gespaltenen Caña's liegen abwechselnd mit der Rinne nach oben und unten, die oberen greifen in die unteren ein, so dafs sich eben so viel Wasserrinnen bilden, als Stücke Caña's in der Breite des Hauses nebeneinander liegen. Sie gewähren, wenn gut gemacht, trefflichen Schutz gegen Regen, aber etwas heftiger Wind bringt sie gleich aus der Ordnung. Immer schliefst das Dach den innern Raum fast ganz ab, mit Ausnahme zweier kleiner Löcher an den Enden der Dachfirst; aber diese geben keine Ventilation, so dafs das Innere immer bis zu einer gewissen Höhe völlig mit Rauch erfüllt ist. Mit den Jahren setzt sich inwendig eine solche Menge Rufs ab, dafs von der Höhe der Rauchgränze an, Alles glänzend schwarz gefärbt wird.

Ihre Kleidungsstücke gleichen fast ganz denen der Tagalen, namentlich in den Dörfern, wie Minanga, welche schon in näherem Verkehr mit jenen stehen. Ihre Schmucksachen sind dieselben wie die der Neger; dazu kommen noch einige andre, nemlich messingene Ringe für die Arme, so wie grofse dicke Ringe, oft bis zu 6 in jedem Ohre getragen; namentlich die Weiber legen grofsen Werth auf diese Ohrringe und ihre Ohrlappen dehnen sich dadurch oft bis zur Länge des ganzen Ohres aus. Beide Geschlechter tragen ferner um den Leib, über Hüften und Nabel, oder auch noch tiefer, buntgefärbte geflochtene Bänder und Messingreifen. Fingerringe sind selten. Alle ohne Ausnahme tragen einen Gürtel mit einer dicken Tasche über der Schürze oder der Hose; diese Tasche hängt hinten und bildet bei den Weibern, welche Kinder haben, eine Stütze für das Kind, das in einem Tuche auf dem Rücken getragen wird. Diese Tasche ist ihre Vorrathskammer für die kleinen Utensilien für das Betelkauen, dem sie leidenschaftlich ergeben sind. Nirgends noch habe ich das Kauen des *buyo* so allgemein gefunden wie hier.

Die Anzahl der mit ihnen lebenden Negrito's war nur eine sehr geringe, und alle schienen erst kürzlich sich bei diesen Catalanganes niedergelassen zu haben, wenigstens sah ich gar keine, die mir Mischlinge zu sein schienen. Jedesfalls ist hier das mongolische Blut vorwiegend vor jedem andern; sollte vielleicht daher auch die hier unter dem Namen *peine* (Kamm) bekannte Hautkrankheit stammen, von der ich alle Catalanganes ohne Ausnahme behaftet sah?

Feige im höchsten Grade, wie ihre Stammverwandten aus China, äufsert sich ihr Zorn nur in Wehklagen und in Thränen; daher friedliebend, hängen ihre Bogen und Pfeile ungebraucht im Hause, diesem mehr zum Schmuck, denn als wirkliche Waffe dienend; äufserst genügsam, weder dem Spiel noch dem Trunk ergeben, ordnungsliebend und gefügig, regieren sie sich ohne weltliches oder kirchliches Oberhaupt in einer, für europäische Begriffe kaum denkbaren Weise; habsüchtig wie die Geier, ist doch ihr Phlegma und die äufserst stark entwickelte Neigung aufzuspeichern so grofs, dafs sie oft Tage brauchen, um sich über den kleinsten Handel zu entschliefsen. Aber das einmal im Verkauf gegebene Wort ist ihnen heilig, wenngleich sie es oft durch Spitzfindigkeiten zu umgehen suchen; directer Betrug ist unerhört und Diebstahl wird mit dem Feuertode nach chinesischer Sitte bestraft. Tausende könnte man ihnen ruhig anvertrauen, eine einmal eingegangene Schuld läugnen sie nie mehr ab. Unfreundlich, ungastlich im höchsten Grade ist ihnen jeder Besucher eine Last, nie hat er die geringste Hülfe von ihnen zu erwarten; und mehrmals, so noch in diesem Jahre, ist der Fall vorgekommen, dafs Bewohner von Palanan ohne Lebensmittel, die sie weder durch Geld noch gute Worte erlangen konnten, auf ihrem Heimwege vor Hunger in den Bergen umkamen.

Sie sind einem Religionscultus zugethan, der, so roh auch seine jetzige Form ist, doch erkennen läfst, dafs er von Aufsen her eingeführt ist und nicht ursprünglich auf diesem Boden sich erzeugt hat. Sie haben zwei Götterpaare, Tschĭĕhónau (Mann) und Bĕbĕnángan (Weib), Sĭăló (Mann) und Bĭnălinga (Weib); dies sind die einzigen wirklichen Götter, denen sie alljährlich ein allgemeines Fest in einer bestimmten Rancheria feiern, wo ihnen ein Haus geweiht ist, dasselbe, worin der letzte Priester *kantasan* und sein Weib *talamajäu* gewohnt haben. Seit dem Tode dieser Beiden sind sie ohne Priester, und ihr ganzer Cultus beschränkt sich auf das alljährlich im Juni stattfindende Fest. Diesen Göttern sind grofse hölzerne Tafeln geweiht, die unter dem Dache des Hauses, der Thür gegenüber schräg aufgehängt werden und mit Schriftzeichen beschrieben sind, die sehr an chinesische erinnerten. In einem Hause sah ich auch ein geschnitztes Bild eines Gottes. Leider fehlte mir die Zeit und Ruhe, um Skizzen davon aufzunehmen, und später zwang mich Krankheit schneller diesem ungesunden Boden zu entfliehen, als ich beabsichtigt hatte. Aufser diesen vier haben sie noch eine Menge andere, wahre Hausgötter, sogenannte „*anito*". Dies sind die Seelen ihrer Vorfahren, denen sie nach dem Tode die Function zuschreiben, ihr Haus und Zubehör zu schützen. Die Lehre dieser Anito's ist sehr complicirt; in Folgendem will ich

das zusammenstellen, was ich in einzelnen Brocken hier und da mühsam einzusammeln vermochte. Stirbt Jemand, so wird er nur dann zum Anito gemacht, sobald er Enkel hat; dann aber bleibt er es für alle ferneren Nachkommen in der Familie. So kann es kommen, dafs in demselben Hause eine Menge Anito's sind, wenn nemlich die Familie vereint lange Zeit in demselben Hause gewohnt hat, was hier gar nicht selten ist. Verläfst ein Sohn oder eine Tochter das elterliche Haus und gründet eine neue Familie, so bleibt diese so lange ohne Anito, bis beide Eltern gestorben sind; dann theilen sich die Kinder in die vorhandenen, doch bleiben gewisse immer in dem alten Hause. Stirbt der ausgewanderte Sohn ohne Enkel, so werden er und seine Frau so wenig, wie seine Kinder zu Anito's. Jeder Anito wird mit dem Namen bezeichnet, den der Träger der zum Hausgott gemachten Seele bei Lebzeiten hatte. Diesem Anito sind verschiedene Gegenstände und Plätze geheiligt. In einer Ecke des Zimmers stehen *olla's* oder dickbauchige Spucknäpfe, welche den ältesten Anito's geweiht sind; sie wachen über dem Haus und dem Wohlergehen der ganzen Familie. Auf dem freien Platze beim Hause stehen kleine Häuschen von 1½ bis 2 Fufs Höhe, rohe Abbilder der grofsen; dies sind die Wohnungen jener ältesten wirklichen Hausgötter. Dem ältesten unter diesen ist ferner noch der kleine freie Platz vor der Leiter, auf dem der Pilan steht, geweiht; er darf weder durch Feuer noch durch Essen entweiht werden. Dann finden sich auf dem Hausplatze ein oder mehrere Bänke mit verschiedenen Verzierungen; die eine trägt immer eine lange caña und fast ganz am obern Ende ein Stückchen Holz in Form eines flachen Halbmondes, auf dessen breiter Seite (chinesische?) Schriftzeichen stehen. Diese sind jüngeren Anito's geheiligt. Endlich gehört auch die Schmiede, die fast in keinem Hause fehlt, einem Anito an. Stirbt der Grofsvater einer zahlreichen Familie, so werden so viele Anito's aus ihm gemacht, als Söhne zu Gründern neuer Familien geworden sind, sobald nemlich diese Kinder haben. Finden sich in demselben Hause viele Anito's, und trennen sich die Kinder beim Tode der Eltern, so theilen sie sich in jene, aber dem Stammhause bleiben immer die Aeltesten. Auch scheint es, als ob diese mit der Zeit einmal ausdienen, wenigstens wurde mir einige Male gesagt, als ich nach dem Grunde des gänzlichen Mangels jener Olla's in einem alten Hause fragte, sie hätten erst vor Kurzem eine Menge derselben weggenommen, da sie nicht mehr dienten. Die Perlenschnüre und Schmucksachen, die sie bei Lebzeiten tragen, werden heilig gehalten, man veräufsert sie um keinen Preis und schreibt ihnen wunderthätige Wirkungen in allen möglichen Krankheiten zu. Auch die Anito's haben ihre Feste zu gewissen Zeiten, beim Beginn des Säen's und kurz nach der Erndte. Dann werden grofse Mahlzei-

ten veranstaltet, und den Anito's werden die besten Spenden an Speisen und Getränk gebracht, und ehe ihnen nicht von jeder Schüssel ein Bissen geopfert ist, dürfen jene nicht berührt werden. Dabei machen sie den entsetzlichsten Lärm mit ihren *gong's*, dem einzigen ursprünglichen Instrumente, das sie besitzen. Es wird nur von Männern geschlagen; diese knieen nieder, ihr Gesäfs auf den Hacken stützend, und das *gong* wird schräg gegen Leib und Oberschenkel gestemmt, gehalten durch eine Schnur, die um die Taille geschlungen wird. Dann trommeln sie mit den flachen Händen mit aller Gewalt darauf los und trotzdem der Schall nur ein sehr gedämpfter ist, tönt er doch verstärkt durch die Vereinigung vieler solcher Lärminstrumente, meilenweit in die Nacht hinaus. Zu dieser Musik, dessen Rhythmus ein sehr einfacher, aber unsern europäischen Ohren schwer auffafsbarer ist, tanzt ein Paar. Der Mann äufserst beweglich, heftig nach dem Tacte auf den Boden trampelnd und mit Armen und Kopf wüthend herumschlenkernd, tritt zuerst ein, bald folgt das Weib in den Kreis, aber so lebhaft jener, so ruhig tanzt diese; sie streckt beide Arme unbeweglich horizontal von sich, und dreht sich fast auf demselben Platze leise trippelnd um sich selbst. Sehr bald tritt diese ab, und eine andere auf, der Mann dagegen setzt seine Gesticulationen so lange fort, bis er vor Ermattung umfällt; worauf sogleich ein neuer Tänzer seinen Platz einnimmt. Wie bei allen hiesigen Völkern, die die spanische Cultur noch nicht angeleckt, ist es ein rein pantomimischer Tanz, ein getanztes Liebeslied; aufser diesem haben sie einen andern Tanz mit Waffen, einen Kriegstanz, den ich aber nicht gesehen habe. Oft dauern diese Anitofeste mehrere Nächte hindurch, und unermüdlichere Tänzer und Lärmmacher gab es wohl nie; sie halten dies die ganze Nacht aus, uns aber war schon eine Viertelstunde des Zuschauens vollauf genug.

Auch Heirathen und Begräbnisse sind ihnen Feste, zu denen Einladungen erfolgen und Schmausereien veranstaltet werden. Zufällig wohnte ich einem Begräbnifs in einer Rancheria nahe bei Minanga bei; es war ein Kind, das sie begruben. Mit allen seinen Habseligkeiten, Schmucksachen wie Kleidungsstücken, wurde es in einen aus caña gemachten, an beiden Enden offenen Sarg gelegt; während dessen safsen die Weiber der Familie im Hause und heulten nach dem Tacte ein Abschiedslied. Beim Hinuntertragen sang oder heulte die ganze Versammlung ein sehr kurzes Lebewohl; sodann wurde die Leiche ohne weiteres Ceremoniell in die unter dem Hause gemachte Grube gesenkt und sowie die erste Handvoll Erde darauf geworfen wurde, stürzten alle Anwesende herbei, knieten dicht um das Grab herum und sangen in wahrhaft ohrzerreifsenden Tönen einen Klage- und Abschiedsgesang, bis mit dem Füllen des Grabes alles fernere Singen und Schreien auf-

hörte. Dann wurde gegessen. Schade, dafs ich nicht musikalisches Gehör genug habe, diese Melodieen mit ihrem höchst eigenthümlichen Rhythmus zu behalten. Einer Heirath wohnte ich nicht bei; die Ehen scheinen übrigens sehr lose geknüpft, da es erlaubt ist, sich bei gegenseitiger Unzufriedenheit ohne Weiteres zu scheiden; beide Theile verheirathen sich wieder. Doch scheint dieser Fall sehr selten zu sein; im Allgemeinen scheinen sie äufserst zufrieden und ohne Streit in ihren Familien zu leben.

Sie sind, wie alle nichtchristlichen Stämme des Landes, der spanischen Regierung unterthan und zahlen einen geringen Tribut unter dem Namen „*recanacimiento*", zu dessen Eintreibung alljährlich ein Commissär abgeschickt wird. Jede Rancheria hat ihren *gobernadorcillo*, der aber hier ganz ohne Macht ist, eine Last für den, der dazu von der Regierung ernannt wird und der sie nur theils aus Furcht vor dieser, theils aus Eitelkeit annimmt, da ihm mit einigem Ceremoniell ein silberbeschlagener Stock überreicht wird, und er zugleich die Erlaubnifs erhält, eine Jacke über der Hose zu tragen.

Die Iraya's des Ilaron nun unterscheiden sich in manchen wesentlichen Puncten auffallend von den Catalanganes, auf die speciell sich die obige eingehende Schilderung bezieht. Ihre Anzahl ist gröfser und obgleich sich die Abstammung von einem mongolischen Stamm nicht verkennen läfst, so sieht man doch unter ihnen mehr Leute, die sich dem tagalischen Typus nähern; ebenso ist die Anzahl der mit ihnen lebenden Neger bedeutend gröfser, als am Catalangan, und Mischlinge sind unter ihnen nicht selten. Diese erkennt man auf den ersten Blick; fast immer zeigt sich bei ihnen von dem Typus der Neger das eine oder andre prägnante Merkmal; so sieht man hohe lange Gestalten mit kleinem runden Negerschädel, oder das Negerprofil vereint mit glattem Haar und langem Schädel und umgekehrt runde Negerschädel mit rundem Gesicht und wolligem Haar, aber entschieden mit dem Profil des Iraya. Selbst die dunkelkupferbraune Körperfarbe und das düstere Funkeln des Negerauges sind oft die einzigen Merkmale, an denen man aber mit gröfster Sicherheit das gemischte Blut erkennt.

Dieser Einflufs, einestheils des Negerblutes, anderntheils des tagalischen, giebt sich nun in Allem auf die unzweideutigste Weise zu erkennen. Bei ihrem Ackerbau wenden sie immer den Büffel an, aber die grofse Hülfe, die ihnen dieser bietet, scheint sie nur fauler gemacht zu haben; ihre Felder sind nie so rein, wie die der Catalanganes und auf Säen wie Verpflanzen verwenden sie weit weniger Sorgfalt. Ihre Hausplätze sind nie so sauber, wie bei jenen, da sie den Kehricht wie die Tagalen eben nur zum Hause hinaus werfen. Ihre Häuser sind nach demselben Grundplan construirt, wie am Catalangan; aber hier wiegen

die Cañadälüber, weil leichter zu fabriciren, vor und in jenen Rancheria's, wo die eben erwähnten geflüchteten Christen wohnen, sah ich fast nur solche. Sie tätowiren, wie auch die Catalanganes, den Oberkörper und die Arme; aber diese nehmen zu ihren Mustern fast immer chinesische (oder japanesische?) Schriftzeichen, jene gebrauchen nur die einheimische Verzierung mit graden Linien. Am ganzen Ilarán habe ich nicht einen einzigen Menschen mit jenen Schriftzeichen tättowirt gefunden. Ganz dasselbe gilt für alle Verzierungen, mögen sie an den Halsketten oder Beteldosen, oder an den kleinen Halbmonden über der Bank des Anito angebracht sein, immer nur grade sich kreuzende Linien am Ilarán, die krummen Buchstaben der Chinesen am Catalangan. Am Bedeutendsten aber erscheint mir der Umstand, dafs sie jene vier obersten Götter des Catalangan nicht anerkennen, sie huldigen nur dem Anito. So fehlt auch in den Rancheria's am Ilarán Alles, was sich auf jene vier Götter bezieht, die schräg im Hause aufgehängten Göttertafeln mit dem Gotte darüber; sie feiern kein allgemeines Fest, wie das zu Tuboc, und ihre Feste sind lediglich Anitofeste. Hier unter den Spaniern herrscht die Meinung, die Anito's seien die einzigen Götter dieser Infieles, welche übrigens auch von anderen nichtchristlichen Stämmen, z. B. von den Ilangotes und Gaddanes verehrt werden. Offenbar beruht dies auf einen Irrthum, und von dem schon sehr hoch stehenden Glauben an die Unsterblichkeit der Seele, worauf die ganze Anitolehre sich gründet, haben die Europäer gar keinen Begriff. Die Spanier haben sich nie die Mühe gegeben, etwas weiter diesem Glauben nachzuforschen; sonst müfsten sie eingestehen, dafs, so roh auch sonst diese freien Völker des Nordens sein mögen, — was auch noch zu bestreiten ist im Vergleich zu den christlichen Stämmen — sie doch unendlich viel mehr poetisches Gefühl und religiösen Glauben besitzen, als die Tagalen und Visaya's, denen das Christenthum nichts weiter ist als Schellengeklingel und Glockengebimmel, Musik, Tanz und Feste.

Unter diesen Leuten fand ich nun eine ganz andere Aufnahme, als ich nach den Vorgängen am Catalangan erwarten durfte. Statt jener unzufriedenen Gesichter und des ewigen „*aüdu*", sah ich hier nur fröhliche, muntere Blicke, die mir überall mit grofser Bescheidenheit und Neugier folgten; immer bereitwillig zu allen möglichen Diensten, für die sie niemals Bezahlung forderten, ohne Umschweife auf meine Fragen offen und ehrlich antwortend — auch das verwünschte *aüdu* liefs sich lange nicht so oft hören — so wurde mir bald ganz wohl unter diesem Volke. Von Ort zu Ort brachten sie mich, nie weigerte sich Einer, in mein Boot zu steigen und mitrudern zu helfen; überall wo ich ankam, empfingen sie mich mit Geschenken, der eine brachte Zuckerrohr, der andere Reis, oder *samats* u. s. w., und wenn

es auch noch so wenig war, so erfreute mich doch diese Bereitwilligkeit mir zu helfen, im höchsten Grade. In manchen Rancheria's hatten sie eigne breite Wege für mich angelegt und als ich in Satpat war, einer der letzten Rancheria's am Ilarán nach den Bergen von Casiguran zu, kamen Deputationen aus mehreren der nahe liegenden, um zu erfahren, wann ich in ihren Orten vorsprechen würde, an welchem Tage sie dann ein Essen für mich bereit halten wollten. Leider bereiteten sie dieses umsonst, da ich in Salpat mir ein Fieber holte, das mich zwang, dies Land, in dem es mir so wohlgefiel, rasch zu verlassen. Auch bei dieser Gelegenheit benahmen sich die Leute einer Rancheria ungefähr in der Mitte des Weges sehr liebenswürdig; ohne aufgefordert zu sein, setzten sich der Gobernadorcillo und sein Teniente mit in mein Boot und begleiteten mich bis nach Ilagan hinunter, eine Strecke, die ihnen zur Rückfahrt mindestens drei Tage kostete. Unverkennbar schien mir hierbei der Einfluſs der Neger, die unstreitig die von Haus aus gutmüthigste Nation des Landes bilden; der tagalische Einfluſs dagegen scheint sich mehr in ihrer gröſseren Faulheit zu zeigen und in der geringeren Sorgfalt, die sie auf die Bestellung ihrer Felder verwenden. Mit Bedauern schied ich von ihnen, nicht ohne das Versprechen, sie noch einmal zu besuchen, um einige wesentliche Lücken in meiner Kenntniſs ihres Landes und ihrer Sitten auszufüllen.

XI.

Auszug aus Don J. M. de la Sota's Geschichte des Territorio Oriental del Uruguay*).

Von Dr. J. Ch. Heusser und G. Claraz in Buenos-Ayres.

Cap. 1. Von der Entdeckung des Staates.

Das Territorio Oriental del Uruguay (das östliche Land vom Uruguay) oder gewöhnlich die Banda Oriental genannt, ist im Jahr 1508 oder 1512 entdeckt worden. Juan Diaz de Solis, der mit Erlaubniſs des Königs Ferdinand von Spanien, aber auf eigene Kosten eine Ex-

*) *Historia del Territorio Oriental del Uruguay. Escrita por D. Juan Manuel de la Sota. Montevideo* 1841. 8. Ein Exemplar dieses seltenen, durch den Tod des Verfassers leider unvollendet gebliebenen Werkes ist von dem K. Preuſs. Geschäftsträger für die La Plata-Staaten, Herrn von Gülich, der Königl. Bibliothek zu Berlin zum Geschenk gemacht worden. Der nachstehende Auszug giebt in allen auffallenden Stellen wenigstens eine wortgetreue Uebersetzung einer Anzahl der interessantesten Capitel. Red.

pediation zur Entdeckung Indiens ausgerüstet hatte, war es, der zum ersten Mal in die Mündung des grofsen Stromes einfuhr, der heutzutage unter dem Namen La Plata bekannt ist. Die Begleiter von Solis aber nannten ihn zunächst Rio de Solis. — Solis fuhr einige Tagereisen auf demselben hinauf, und steckte Kreuze an der sandigen Küste als Zeichen der Besitznahme auf. Als aber bald ein heftiger Sturm sich erhob und er keinen sichern Hafen fand, trat er die Rückreise nach Spanien an, um über die Entdeckung des grofsen Stromes Bericht zu erstatten. Im Jahr 1515 ging Solis von neuem mit drei Schiffen von Spanien aus, um seine Entdeckungen an dem neuen Strom fortzusetzen; diesmal aber landete er etwas nördlich von dessen Mündung unter 34° 40′, um zunächst von der Küste aus etwas in's Innere des Landes einzudringen. Unmittelbar nach ihrer Landung wurden sie aber von den Indianern angefallen und Solis selbst und acht seiner Gefährten getödtet. Die Uebrigen traten die Rückreise an, ohne den eigentlichen Zweck ihrer Unternehmung weiter zu verfolgen. Im Jahr 1526 rüstete Kaiser Karl V. eine neue Expedition aus, welche die Meerenge Magelhans passiren und Ostindien aufsuchen sollte. Ein Venetianer, Namens Gaboto, stand an der Spitze; er lenkte aber in den Rio de Solis ein und fuhr in demselben, einen Hafen suchend, nahe der orientalischen Küste aufwärts. Er warf zuerst vor einer Insel Anker, die er St. Gabriel nannte, 1½ Stunde von der Küste entfernt. Von hier aus befuhren sie auf kleinen Fahrzeugen den Uruguay, und trafen nach wenig Tagen den Rio San Salvador, an dessen Ufern sie eine Festung erbauten zum Schutz gegen die Indier, die sie von ferne argwöhnisch betrachteten. Eine Abtheilung wollte zu Land, dem Ufer des Flusses folgend, das Land kennen lernen, wurde aber von den Indianern angegriffen und niedergemacht. Gaboto liefs nun eine Bedeckung in der Festung zurück, und fuhr selbst noch weiter den Hauptflufs aufwärts; er lenkte in den jetzt sogenannten Paraguay ein, in welchem er bis über Angostura vordrang, nachdem er auch dort ein Fort, Sancti Spiritus oder Gaboto gegründet, und Freundschaft mit den dortigen Indianern, den Timbues und Caracaras geschlossen. Gaboto verwandelte den bisherigen Namen des Hauptstroms in Rio de la Plata (Silberstrom), um, nach der Ansicht des Verfassers, damit Ansiedler aus Europa anzuziehen.

Cap. 2. u. 3. Von den Eingeborenen der Banda Oriental und ihren Sitten.

Die Hauptstämme der Indianer, die damals in der Banda Oriental lebten, waren folgende: die Charruas bewohnten die Küste von Maldonado bis zur Mündung des Uruguay, die Chayos am östlichen Ufer

des Uruguay, die Chanas auf den Inseln im Uruguay bei der Mündung des Rio Negro, die Guenoas und Martedanes zwischen dem Uruguay und dem Mar del Norte; diese grenzten im Norden mit den Portugiesen zusammen, welche die Colonie Sacramento gegründet hatten, trieben mit diesen Handel und erhielten von ihnen Säbel und Lanzen zum Krieg gegen die Spanier, die von jenem ersten Niederlassungsplatz aus anfingen Besitz von der ganzen Banda Oriental zu nehmen. Was die Sprache dieser verschiedenen Indianerstämme anbetrifft, so soll dieselbe nach dem Pater Isaurralde ein verdorbener Dialect der Guarani-Sprache, und alle diese Urbewohner der Banda Oriental wahrscheinlich nur Zweige des grofsen Guarani-Stammes gewesen sein. Von den angeführten waren die Charruas die wildesten, und setzten der spanischen Eroberung den hartnäckigsten Widerstand entgegen, der volle drei Jahrhunderte dauerte. Zuletzt zogen sie sich an die brasilianische Grenze zurück, von der aus sie ihre Einfälle in die Banda Oriental machten. Erst im Jahr 1831 wurden sie vollständig ausgerottet durch den General Rivera; und es dürften heutzutage kaum irgendwo dreifsig zusammenlebend zu treffen sein. Allgemein hält man die Charruas für Menschenfresser, und in der That haben sie Solis und dessen Begleiter gebraten und verzehrt. Dies soll aber eine vereinzelte Erscheinung sein, und die Charruas vielmehr ihre Besiegten gewöhnlich sehr human behandelt haben. Beim Tode eines Verwandten sollen sie sich nach Centenera und Azara selbst verstümmelt haben. Die Haut bemalten sie mit verschiedenen Farben, gaben aber Blau den Vorzug. — Wenn irgend etwa Aufserordentliches passirte, gab man sich durch Feuer ein Zeichen, dafs Alle bewaffnet zusammenkommen sollten; und zwar löschte man das Feuer aus und zündete es wieder an, um so öfter, als die Angelegenheit wichtig war. Für gewöhnlich entsprach ein Feuer einer Heirath. — Sie lebten in Familien, feierten die Hochzeit, begruben und ehrten die Todten. In Mitte des Kampfes war es Hauptpflicht, die Leichname zu retten, um dem Feinde die Verluste zu verbergen. Das erwähnte Familienleben beschränkte sich übrigens nicht auf eine Frau, sondern die Männer lebten mit vielen Frauen zusammen, und zwar stieg die Anzahl der Frauen bei den Mächtigsten bis funfzig. Das edle Motiv, so viele Frauen zu haben, war, um mit deren Hülfe um so mehr dem Trunk zu fröhnen, dem sie leidenschaftlich ergeben waren. Die Weiber nämlich bereiteten ihnen die Getränke, und zwar aus Mais, Waldfrüchten, Wurzeln und Honig. Den Männern war es erlaubt, ihre Frauen wieder zu entlassen, wenn sie eine bestimmte Summe an die Verwandten der Verstofsenen bezahlten; ebenso erkauften sie die Frauen gegen Bezahlung von deren Verwandten. — Wurfspiefs, Bogen und Laso waren die Waffen,

mit denen sie sich vertheidigten. Erstere waren unvollkommen, bei den wenigsten die Spitzen von Metall, bei den meisten von Knochen, oder blofs durch Anbrennen gehärtet. Die Geschicklichkeit in der Handhabung machte sie aber furchtbar. In der letzten Zeit befestigten sie Messer, Spitzen von Schwertern und anderes Eisen, welches sie bei ihren Einfällen erbeuteten, an die Spitzen ihrer Lanzen. Ihre Einfälle machten sie gewöhnlich in Vollmond-Nächten; was sie mitnehmen konnten, liefsen sie nicht zurück; die Bewohner tödteten sie oder nahmen sie gefangen; die Wohnungen steckten sie in Brand. — Die Regierungsform war eine Aristokratie, oder besser Oligarchie. 80—100 sogenannte Tubichas mit ihren Familien regierten, und wurden von den Andern in Friedenszeiten mit grofser Achtung behandelt. Dieser Adel ging erblich auf den ältesten Sohn über; jüngere konnten denselben erhalten, wenn sie durch Beredtsamkeit sich Anhang zu verschaffen wufsten. Verkehr zwischen den einzelnen Familien war nicht häufig, weshalb nur kleine Pfade zwischen denselben in den Wäldern eröffnet wurden. Auf diesen Pfaden war es auch, wo eine Familie der andern, wenn sie sich für eine angethane Beleidigung rächen wollte, folgendes Zeichen gab: sie steckte eine Lanze in einem Baum von bestimmter Lage, und wenn die beleidigende Familie dieselbe erblickte, so rüstete sie sich zur Vertheidigung. Ebenfalls auf den Pfaden machten sie die Einladungen zu den Gastmahlen, indem man auf dem Boden einen Ring von Maiszapfen bildete, und andere an den benachbarten Bäumen aufhängte. Zugleich war durch die Zahl der Maiszapfen der Tag, an dem das Gastmahl stattfinden sollte, angegeben, so dafs man sich dadurch den Weg zu den Wohnungen der verschiedenen Einzuladenden ersparte. — Das Commando im Krieg wurde durch Wahl bestimmt, und zwar versammelten sich zu derselben alle Familien in der Wohnung eines der ersten Caciquen. Bei diesem Anlafs wurde Chicha (ein aus Mais bereitetes Getränk) in Ueberflufs getrunken, und die Versammelten rühmten dabei ihre Verdienste und Siege, zeigten ihre Wunden, zählten die Feinde auf, die sie besiegt; und ihre Uebertreibungen wuchsen mit dem Genufs der Chicha. Wer aber gewählt wurde, dem gehorchten die andern Caciquen mit ihren Familien unbedingt. Dem Erwählten lag es ob, die erwähnten Zeichen durch Feuer zu geben. Die ganze militairische Ausrüstung bestand in der Lanze, Bogen, Lazo und einem Schmuck von Straufsfedern, den sie um die Lenden banden. Anfang und Ende des Kampfes waren begleitet von einem entsetzlichen Geschrei. Als Kleidung gebrauchten sie blofs ein Fell über die Schultern geworfen, und in spätern Zeiten anstatt der Straufsenfedern auch das Fell eines Füllen, um die Weichen zu bedecken. — Da sie von Fischfang und Jagd lebten, änderten sie ihre Wohnsitze, wenn

jener oder diese spärlich wurde. Bei diesen Wanderungen hatten die Frauen den ganzen Haushalt zu besorgen, und mitzuschleppen, überhaupt Alles zu thun; die Männer thaten gar nichts, als auf dem Boden gestreckt auf's Essen warten; in den letzten Jahren hatten die Frauen sogar die Pferde und Heerden zu besorgen. — In religiöser Beziehung erkannten sie ein gutes und ein böses Princip an, zeigten aber mehr Achtung und Furcht vor diesem als vor jenem. In spätern Zeiten fand man bei ihnen, von früheren Lehren der Missionare herrührend, verwirrte Ideen von dem Dasein eines Gottes, als dem Schöpfer der Welt, der Abstammung aller Menschen von einem Elternpaar, von der Sündfluth, Arche Noah etc. Niemals aber pflegten sie einen wirklichen Gottesdienst.

Cap. 10. Beschreibung des Landes.

Der gegenwärtige Staat umfafst mehr als 50,000 □ Millas (circa 3200 □ Meilen) zwischen 29½ und 35° südl. Breite. Seine Grenzen sind: gegen Norden die Missionen des Uruguay, gegenwärtig zum Theil von den Brasilianern besetzt, zum Theil zu Corrientes gehörig; nach Osten: Brasilianisches Territorium, getrennt durch den Yaguaron bis zu seiner Mündung in die Laguna Merim; nach Westen der majestätische Flufs Uruguay und nach Süden der grofse La Plata bis zu seiner Mündung in den Ocean. Die Oberfläche des Landes ist wellenförmig; kleine Höhenzüge und Hügel durchziehen das ganze Land in allen Richtungen; ebenso laufende Gewässer, Bäche und Flüsse, von denen mehrere in ihrem untern Lauf schiffbar sind. Nahe der Meeresküste und derjenigen des La Plata finden sich mehrere Seen; einige dieser letzteren, obgleich sie nicht mehr als 60—70 Schritt vom Strome entfernt sind, haben keinen Abflufs in denselben. Nahe an der orientalischen Küste liegen viele bewohnte und fruchtbare Inseln, von denen Martiri Garcia und Gorviti die wichtigsten sein werden, jene als Schlüssel zur Schifffahrt auf dem Uruguay, diese, weil sie Maldonado unmittelbar und nahe gegenüber liegt, und so diesen Hafen sowohl gegen Winde, als gegen Angriffe schützt. Nicht unwichtig ist auch die Insel Lobos, weil die Vermiethung der Jagd eine der reichsten Staats-Einnahmen bildet. — Die wichtigsten Häfen sind: Montevideo, Maldonado, St. Lucia und Colonia. Die Höhenzüge enthalten zum Theil Minen von Gold, Silber, Blei, Topasen, Diamanten und Rubinen; obgleich diese Schätze nicht ausgebeutet werden, so ist deren Vorhandensein durch Versuche bekannt, die in den Flüssen St. Francisco, St. Antonio und in den Bergen Campanero, Arequito und Marrincho gemacht worden. Auch Alabaster, Marmor, Kalk und Gyps findet sich in Ueberflufs. Aber der gröfste Reichthum des Landes besteht in der Zucht von Rindvieh, Pfer-

den, Maulthieren und Schaafen. Durch die langjährigen Kriege ist allerdings das Land allmälig fast unbewohnt geworden; wie grofs aber seine Reichthümer und die Ausfuhr seiner Producte auch bei der geringen Bevölkerung sind, mögen folgende Zahlen zeigen. In den 10 Monaten von Anfang Januar bis Ende October 1840 wurden ausgeführt: 746,257 trockene Häute, 516,211 gesalzene Häute, 1,148,394 Aspas, 118,194 Arroben Talk, 49,632 Arroben Pferdehaare, 2,374 Toneladen Knochen, 49,798 Felle von Bagual, 21,834 Quintales Klauen, 7,741 Duzend Kalbfelle, 16,804 Duzend Schaaffelle, 5,033 Hirschfelle, 3,595 Duzend Felle von Nonato, 4,406 Kisten Kerzen, 6,648 Fässer Fleisch, 808,431 Quintal Salzfleisch, 1,837 Duzend Zungen, 800 Maulthiere und Pferde, 6,872 Häute von Meer-Wölfen. Der Gesammtwerth dieser Ausfuhr-Artikel erreicht 8,471,926 Pesos. Nach den Angaben der Duane betrug der Werth der in derselben Zeit eingeführten Artikel 7,059,491 Pesos. Als Ausfuhr- und Eingangszoll aller dieser Waaren hat der Staat 2,087,097 Pesos eingenommen. — Das Clima des ganzen Landes ist äufserst gemäfsigt und gesund. Alle Pflanzen des gemäfsigten, und selbst einige des kalten Clima's gedeihen. So finden sich heutzutage schon verschiedene Arten von Apfel- und Birnensorten, Pfirsichen und Aprikosen, eine Menge von nufsartigen Früchten, und die Mispel von Japan mit angenehmer Frucht. Unter den vielen Bäumen, die Holz liefern, nennen wir besonders den Roble, den Castanienbaum aus Indien, den Escoben, die Platane, den Chañar aus Cordoba; letzterer bringt gelbe Kirschen hervor, aus denen man in Cordoba einen Syrup bereitet. Er ist mit starken Dornen versehen, und eignet sich daher vorzüglich zu undurchdringlichen Hecken. Die Fichte liefert schöne Mastbäume. Die Kreuzfichte aus Brasilien (*pino de cruz*) wächst langsam, ist aber schön, und behält das ganze Jahr hindurch ihre dunkelgrünen Nadeln. Maulbeerbäume giebt es drei Arten, von denen sich die sogenannte Multicaulis am besten zur Nahrung des Seidenwurms eignet; sie bringt reichlich Früchte, aber gewöhnlich zu früh, so dafs dieselben durch den Frost vernichtet werden. Der Indigo ist sehr verbreitet zwischen Paysandu und Salto. — Die Gewässer der Banda Oriental haben die Eigenschaft, die in denselben liegenden Gegenstände schnell zu versteinern; so findet man in denselben häufig versteinerte Hölzer, Früchte, Straufseneier, und selbst Häute verschiedener Thiere. Es steht fest, dafs die Gerippe vieler vierfüfsigen Thiere fast auf jedem Schritt versteinert anzutreffen sind, und ebenso, dafs in Barra del Guaviyú im Jahr 1832 Ohren, und andere menschliche Körpertheile sich versteinert vorgefunden haben, von denen einige sich im Besitz des gegenwärtigen Präsidenten der Republik befinden.

Die Bevölkerung der Banda Oriental betrug im Jahr 1841

200,000 Seelen. Sie ist im Allgemeinen von Natur ehrlich, gastfreundlich, lebhaft und verständig, arbeitsam, nüchtern, tapfer, grofse Liebhaber von Pferden, geneigt für Wissenschaften und Künste. Verschieden sind etwas die Bewohner im Süden und Norden des Rio Negro. Letztere früher zum Staate von Buenos-Ayres gehörig behielten Eigenthümlichkeiten und Verbindungen mit dieser Stadt bei; so beschäftigen sie sich ausschliefslich mit der Zucht von Heerden (Rindvieh, Schaafe, Pferde), während die Bewohner des Nordens, namentlich in der Nähe von Maldonado sich eher etwas mit Ackerbau abgeben.

Cap. 4. Von den Bäumen, Saamen und Früchten der Banda Oriental.

Was der Verfasser darüber sagt, schöpft er meist aus der ungedruckt gebliebenen Geschichte des Pater Lozano. Nach demselben war das Land vor der spanischen Eroberung arm an Fruchtbäumen. Merkwürdig aber war, wie dieselben aus Europa eingeführt, hier gut gediehen, und zum Theil sich verbesserten. Unter den eingeführten führt Lozano an: Feigen-, Oliven-, Quitten-, Pfirsich-, Aprikosen-, Birn-, Apfel-, Granaten-, Kirschen-, Pflaumen-, Orangen-, Citronen-, Limonen-, Mandel- und Nufsbäume. Trauben dagegen sollen sich wild auf den sogenannten Orange-Inseln gefunden haben. Von Sämereien und Gemüsen wurden mit Erfolg eingeführt: Waizen, Anis, Hafer, Kümmel, Erbsen, Wicken, Bohnen, Melonen, Zaadien, Gurken und viele andere. — Am Ufer des Rio Negro war einheimisch der Quina-Quina-Baum (*Cinchone*); er ist hoch und grofs und liefert eine mandelartige Frucht von angenehmem Geruch. Seine Rinde pulverisirt und in Wein getrunken, soll das Fieber vertreiben. Schon die Indianer kannten die heilende Kraft dieser Quina-Rinde, verheimlichten aber dieselbe den Spaniern über ein Jahrhundert. — Der Molle oder Mulli findet sich fast in allen Wäldern und zwar in vier Arten, zwei schwarzen und zwei weifsen. Die weifsen geben in den Monaten October und November einen wirksamen Balsam, der Wunden heilt und Blutung stillt; einen ähnlichen Balsam liefert eine der schwarzen Arten, und dieser Balsam hat aufserdem die Kraft, gebrochene Knochen heilen zu machen; aufserdem erhält man durch leichtes Kochen des Saamens dieser zweiten Art einen Extract, der gegen Nervenleiden gut sein soll. Alle vier Arten geben Früchte in der Form von Weintrauben, aus denen sich ein Honig bereiten läfst, der ein Heilmittel gegen Erkältung ist. Die reifen Früchte werfen die Indianer in ihr Lieblingsgetränk, den Chicha, in der Meinung, dafs die Frucht ihnen Kraft gebe. — Von dem Baum, welcher Gummi liefert, giebt es zwei Arten, die eine an den Quellen des Uruguay und nach Brasilien hinein, die andere in

Paraguay. Es sind Bäume von starkem Holz, das aber wegen der vielen Würmer, die dasselbe anbohren, nicht zu Bauten taugt. Ebenso wird den Früchten dieser Bäume bei einer gewissen Art der Zubereitung eine merkwürdige Heilkraft zugeschrieben. Auch der Lorbeerbaum, in der Guarani-Sprache Ayui genannt, der den arabischen Weihrauch hervorbringt, findet sich in zwei Arten. Der Rauch des brennenden Holzes soll ein Präservativ gegen Pest und ansteckende Krankheiten sein. Die eine hat eine ölreiche Frucht, die andere eine Frucht ohne Oel. Zweige, Blüthen, Früchte, Rinde sollen wirksam sein gegen Bisse von Schlangen und andern giftigen Thieren. Die Rinde der Wurzeln, im abnehmenden Mond abgerissen, zu Pulver zerstofsen und in Wasser getrunken, soll die Steine in Nieren- und Harnblase auflösen. — Der Sasafras, ebenfalls in zwei Arten, ist ein aromatischer Baum; im abnehmenden Mond gefällt, fault das Holz nie, weder in noch aufser dem Wasser. Seine ganze Krone beladet sich mit weifslichen aromatischen Blättern. Der Stamm wird hoch, aber nie dick. Der Umfang des Stammes wird höchstens $1\frac{1}{2}$ Varen (die Vare à 0,84 Met.) erreichen. Das Holz wird zu Geräthen allerlei Art verarbeitet. Auch dieser Baum soll gegen Harnbeschwerden wirksam sein, aber im Uebermafs genossen noch schlimmere Uebel herbeiführen. — Der Arrayan, der als der beste Baum zu medicinischem Gebrauch gilt, kommt im Ueberflufs, ebenfalls in verschiedenen Arten am Rio Negro und Rio St. Lucia vor. Eine Art trägt süfse Früchte von der Gröfse einer Kirsche. — Der Baum, der das Drachenblut liefert, findet sich an verschiedenen Orten, am häufigsten aber am Ausflufs des Rio de las Vacas. Er wächst immer an feuchten Orten, am Ufer von Flüssen und Bächen. Der Stamm ist weder hoch noch dick; gewöhnlich schiefsen mehrere zusammen aus der Erde hervor. Seine Blüthen sind anfangs weifs, werden aber bald blau, wie seine Blätter. Wenn sie lange weifs bleiben, so werden sie nachher purpurroth. Seine Früchte enthalten einen Saamen, eingehüllt in eine wollartige Substanz; die Früchte hängen blofs an den Spitzen der Aeste. Wenn man beim zunehmenden Mond im Juli oder August einen Einschnitt in den Baum macht, so giebt er das wahre Drachenblut im Ueberflufs. Wenn man dasselbe an der Sonne trocknen läfst, so kann man es viele Jahre aufbewahren, obgleich es zum medicinischen Gebrauch, wie z. B. zum Stillen der Zahnschmerzen frisch immer wirksamer ist. — Der Baum, welcher wohlriechendes Harz hervorbringt, findet sich in Menge in Büschen des Landes, und besonders in den Districten von Carmen und Viboras; er ist weder hoch, noch dick, aber sehr dornig. Seine Blüthen verbreiten vom September bis November durch die Campos einen so angenehmen Geruch, dafs man glaubt, in dem herrlichsten Garten sich zu befinden.

Er schlägt so viele Wurzeln, dafs er niemals vertrocknet. Auch in dürren Jahren blüht er zu seiner Zeit, wenn noch der ganze Camp nackt und ohne Grün ist. — Der Palo blanco ist ein hoher Baum von schwerem Holz und sehr verbreitet; das Holz wird besonders zu Brennmaterial und zu Kohlen verwendet. — Der Ceibo und Chopo haben sehr leichtes Holz; jener hat eine dünnere, feuchte und klebrige Rinde; seine Blüthen sind fleischfarben in's Bräunliche. Die gestampfte Rinde ist das beste Mittel gegen Tigerbisse. Dasselbe Thier nimmt häufig aus natürlichem Instinct seine Zuflucht zu diesem Baum, als zu einem Heilmittel. Wenn nämlich der Tiger in seinen Krallen die äufserste Wuth fühlt, welche ihm seine giftigen Eigenschaften mittheilen, dann klettert er auf den Ceibo, gräbt seine Krallen tief in die Rinde bis auf den Stamm ein, fühlt dabei grofse Abkühlung und wird behender zu Jagd und Fischfang. Man erzählt sich aufserdem von vielen anderen merkwürdigen Eigenschaften des Ceibo. Aus seinem Holz macht man sehr leichte Schilder und Tröge zum Waschen. — Vom Guayacan oder Palo Santo (Heiligenstamm) giebt es auch verschiedene Arten in demjenigen Theil des Landes, der früher zu Buenos-Ayres gehörte. Die eine dieser Arten ist die brasilianische Caaroba, von seltener Härte, so dafs sie in Tucuman *quiebra-hacha* (Axtbrecher) genannt wird. Die verschiedenen Arten unterscheiden sich durch die Blüthezeit, sowie durch die Blüthen selbst; die einen erscheinen im Juli und August, entwickeln sich an den Spitzen der Aeste und sind fleischfarben; die andern sind gelblich, setzen sich an den Aesten selbst an, und schiefsen erst im October und November aus. Es sind sehr aromatische, harzige, grofse und hohe Bäume von sehr starkem Holz, das sich besonders für Fabriken eignet, weil es weder unter Wasser, noch in der Erde fault. — Alle Arten Guayacan haben bewundernswerthe medicinische Eigenschaften; besonders aber liefert eine dritte Art ein Decoct, das lange Zeit getrunken, Lungenentzündungen heilen soll. — Der Copal-Baum findet sich in den Missionen in vier Arten häufig vor. Wegen der wunderbaren Wirksamkeit seines Balsams nennen ihn die Indianer Ybira-payé, d. h. Hexenbaum. Er ist von einer überaus grofsen Menge glatter, dünner Blätter bedeckt. Die eine Art hat weifses Holz und einen sehr hohen und dicken Stamm; das Holz eignet sich wegen seiner Gröfse und Dauerhaftigkeit aufserhalb des Wassers besonders zum Kirchenbau. Diese Art hat männliche und weibliche Bäume: die einen geben Früchte, die andern nicht; beide aber liefern den brasilianischen Balsam, aber noch gelber und stärker im Wohlgeruch. Zwei andere Arten haben schwarzes Holz und einen kleinen, niedrigen Stamm. Umgeschlagen oder halb eingeschnitten liefern sie Benzoe. Denselben Geruch haben ihre trocknen Rinden, und selbst der Wurm, der häufig sich in diesem Baum erzeugt

Nachdem er gefällt, zwei Monate an der Sonne oder im Wasser gelegen, giebt er einen Balsam, um Wunden zu heilen. Auch die Blätter des Baumes, gestampft, und mit Eiweifs auf die Wunde gelegt, heilen dieselbe vortrefflich. Aus dem Balsam dieser beiden letzten Arten bereiteten die Indianer ihren Weihrauch. — Die Rohr-Arten kann man wegen ihrer Höhe und Stärke unter die Bäume zählen. Es giebt verschiedene Arten auf den Inseln des Uruguay, Parana und Paraguay. Einige werden wild genannt, wegen ihren grofsen Bitterkeit (!); ihre Schöfslinge aber in Wasser gekocht, liefern ein erprobtes Heilmittel gegen Gelbsucht. Andere dienen vortrefflich zum Dachdecken. Bei einer Art, die bis 15 Glieder von der Länge eines Ellenbogens hält, füllen sich diese mit schmackhaftem und frischem Wasser. — Die Coronilla wächst ganz grad auf und wird hoch; ihre langen spitzen Nadeln sind so hart, dafs dieselben als Nägel für das Holz des Pino dienen können; sie sind über einen Zoll lang, von dunkler, schwärzlicher Farbe, ebenso wie die Rinde, welche glatt und von seltener Spaltbarkeit ist. Das Blatt ist klein und dunkelgrün und das Holz sehr schwer; beim abnehmenden Mond gefällt, widersteht es lange dem Einflufs der Witterung. Seine Härte ist so grofs, dafs es die Axt abstumpft oder abspringen läfst. Wegen der Höhe der Stämme pafst das Holz gut zum Häuserbau; man trifft ganz gerade Stämme von 3½ bis 6 Varen Länge. — Der Sauce (Weide) kommt in drei Arten vor: weifs, röthlich und maulbeerfarben. Der Lloron (Trauerweide) ist erst seit kurzer Zeit in Gärten und Landgütern cultivirt. Die weifse Art gedeiht am besten in sumpfigen Niederungen, die röthliche auf den Höhenzügen, die maulbeerfarbene auf den Inseln des Uruguay. Die weifse ist leichter zu verarbeiten als die röthliche, diese leichter als die maulbeerfarbene. Damit das Holz dauerhaft sei, mufs es beim abnehmenden Mond des Monats März gefällt werden; dann dient es zum Bau von Wagen, Häusern, Corallen (Zäune für Vieh). Wenn man die letzteren unmittelbar nach dem Fällen anlegt, so schlagen die Bäume wieder aus und geben dann zugleich den eingeschlossenen Thieren Schatten. Indefs halten sie sich nicht lange: das Vieh nagt an der Rinde, und dann trocknen die Bäume ab. Am Gebäude der alten Citadelle von Montevideo sind Balken von Weiden, und einige, die man nach einem Jahrhundert herausgenommen, waren noch ganz frisch, so dafs man sie wieder zu andern Zwecken benutzte. — Es giebt noch viele andere Bäume mit und ohne Früchte; alle aber geben Brennholz, Kohle und Asche zur Seifenbereitung. Unter den Fruchtbäumen ist zu nennen: Der Tala mit goldgelber, runder Frucht von der Gröfse einer kleinen Kirsche; der Chanchal mit röthlicher, runder und angenehmerer Frucht als die der Tala. Der Guayavo giebt Früchte von der Gröfse eines

Taubeneies. Es giebt aber auch einen Baum desselben Namens ohne Frucht. Der Baporoyti giebt seine Früchte im Frühjahr; es ist ein kleiner Baum, das Blatt schön grün und rund, die reife Frucht in Farbe und Gröfse ähnlich wie die Kirsche, hat einen Kern, gröfser aber nicht so hart, wie der der Kirsche; ihr Geschmack sehr angenehm. Der Baum trägt Früchte in noch gröfserer Menge als der Kirschbaum. Pfirsich- und Quittenbäume finden sich in der Nähe von Albano, und ebendaselbst ein grofser Pero-Manzano (Birn-Apfelbaum) von unbekanntem Alter, der über alle andern Bäume emporragt. — In den Districten von Vacas, Vivoras, San Salvador, Mercedes, Soriano und Paysandú trifft man auch folgende Bäume: Nandubay von unzerstörbarem Holz, daher sehr geschätzt zum Bau von Corallen; Algarrobo, deren gelbe Beeren zur Bereitung der Chicha verwendet werden; Nangapiré, dessen Stamm zu Achsen von Wagen verarbeitet wird; das Holz ist weifs und die Früchte reifen zu derselben Zeit, wie die des Baporoyti, nur dafs sie kleiner sind und einen Kern, wie die Kirsche haben; reif sind sie von schwärzlicher Farbe. Der Ubajar am Ufer des Uruguay, mit grüner Rinde, trägt Früchte im Frühjahr. Dieselbe, von Gröfse und Form der Pflaume, mit sehr hartem Kern ist reif sehr mehlig, unreif sauersüfs; ihre Farbe ist gelblich, das Holz spröde. Guaviyú mit gelblicher und glatter Rinde, ausgezeichnet, um Häute zu gerben, giebt im Frühjahr eine Frucht von der Gröfse der Kirsche, deren Haut bitter, deren Fleisch jedoch angenehm und kernreich ist. Das Holz ist stark, aber selten findet sich ein gerader Stamm. Arazá de árbol, so häufig in Brasilien, trägt eine gelbliche Frucht von gutem Geschmack. Arazá chico erreicht kaum die Höhe einer Vare, wächst an sandigen Ufern, giebt eine Frucht, etwas gröfser als die Kirsche von gelblicher und grüner Farbe. Canelon ist sehr allgemein in den Gebüschen. Sina-Sina in dicken Büschen in den Campos von Chaim, giebt die beste Asche zur Darstellung von Seife. In den Districten von St. Aña, Queguay, Sta. Theresa und Maldonado giebt es viele Palmen, deren Schöfslinge zart, frisch und wohlschmeckend sind. Es sind vier Arten, die alle im October Früchte geben; sie führen bei Maldonado und an der Küste des Uruguay die Namen Butiases, Yatais und Datiles (Datteln).

Cap. 5. Von den wildwachsenden und cultivirten Kräutern.

Der Mani ist ein Gras, das in der Wurzel seine Früchte trägt, deren Ertrag um so gröfser, je nachdem man seine Spröfslinge mit Erde bedeckt; in jeder Knospe, die bedeckt ist, findet sich eine gröfsere Menge Schoten; diese sind gröfser, als diejenigen der Erbsen, und zwar, wie Haselnüsse zu je zwei oder drei nebeneinander. Man

ifst den Mani roh; auch geröstet im Ofen bietet er ein gesundes und schmackhaftes Essen. Sein Oel ist ähnlich dem der süfsen Mandeln, und von derselben medicinischen Wirkung gegen Bauchschmerzen, Harnbrennen und andere Uebel. Mburucuyá ist das Wunder der Gräser, die Zierde der Wiesen, der Schmuck der Natur und die lebhafteste natürliche Anspornung zur christlichen Anbetung. Die Spanier nennen sie daher auch Passionsblume. Es giebt vier Arten: eine gelbe, fleischfarbene, maulbeerfarbene und eine schwarze. In der Banda Oriental sind die erste und dritte Art am verbreitetsten, alle vier sind häufig in Paraguay. Die vier Arten sind auch verschieden durch Blätter und Sprossen. Sie wachsen wie Reblauben, indem sie in kurzer Zeit hohe Bäume und grofses Schilf umschlingen, und Alles mit Blättern, Blüthen und Früchten in Unmenge bedecken; ihr Blatt ist eines der frischesten und daher ihr Schatten gesucht.

Die Vira-Vira genannte Pflanze wächst an einigen Stellen der Banda Oriental, sowie in Tucuman; dort kommt sie am häufigsten im District von Mercedes vor; sie wirkt als schweifstreibendes Mittel. Der Dictamo real cretense wächst gleichmäfsig an feuchten und trocknen Orten, und gedeiht gegenwärtig in gröfserer Ueppigkeit in den Missionen und im District von Paraguay, als auf der Insel Candia, wo sie nach Aristoteles ursprünglich allein vorkam. Es giebt vier Arten, zwei weifse und zwei schwarze; jene nennen die Guarani Hirschkraut (*Caaberá-mini*), weil die Hirsche sie aufsuchen, und sich an ihren Wohlgeruch weiden. Die Aerzte schreiben auch dieser Pflanze Heilkraft zu. — Der Esquinanto oder Paja de Meca, den die Muhamedaner nach Mecca gebracht, und der von Europa aus nach Amerika verpflanzt worden, kommt in den Missionen vor, nach den Angaben Einiger aber auch in der Banda Oriental. — Der Ruibarvo, eine sehr geschätzte Droge, welche nach Einigen blofs im Königreich Tangut vorkommen soll, findet sich sicher auch in der Banda Oriental mit denselben Eigenschaften seiner Blätter und Wurzeln. Die Aerzte kennen aber dies vortreffliche Heilmittel noch zu wenig. — Am Rio Negro giebt es eine Unmenge Zarzaparilla, welcher man es zuschreibt, dafs das Wasser des Flusses so gesund. Die grüne Almaciaga, von Plinius gerühmt, kommt im Ueberflufs in den Missionen des Uruguay vor. Sie ist dick belaubt, das Blatt dunkelgrün, gesägt und gespalten mit bemerkenswerther Mannigfaltigkeit. Es giebt eine weifse und schwarze Art; die erste wird gröfser, die Blätter breiter und zahlreicher. In ihren Wurzeln schliefst sie ein Harz ein, und läfst im Frühjahr einen Saft ausfliefsen, sowie man den Stamm verletzt. Die weifse ist von angenehmen Geruch, wenngleich wenig wirksam; die schwarze wendet man mit dem glücklichsten Erfolg an, um gebrochene Knochen zu hei-

len. — Den Cancuruzú, der sich an vielen Orten am Uruguay findet, nennen die Spanier „heiliges Kraut gegen die Pest“; denn er ist von stark aromatischem Geruch, der jede Ansteckung der Luft entfernt. Der Name der Guarani-Sprache bedeutet Kreuz-Gras. Er ist äufsert harzig und wohlriechend. Alle seine Theile haben nützliche Anwendungen; vorzüglich aber ist er ausgezeichnetes Gegenmittel gegen Ansteckungen der Luft in Zeiten der Pest. — Die Torocaa heifst im Spanischen *yierba del toro* (Stierkraut), weil alles Rindvieh dies Gras so leidenschaftlich vertilgt, dafs es selbst die Wurzeln mit ausreifst. Es geschieht dies aus Instinct. Die Weide, auf der dies Gras wächst (an verschiedenen Stellen der Missionen) ist rauh, aber dies Futter ist gesund für die Verdauung. Man kennt es leicht an seinem starken Geruch, der dem der *yierbabuena* und *toronjil* ähnlich ist. Auch seine Blüthen, zwischen gelb und weifs, sind vom angenehmsten Geruch. Eigenthümlich ist die Wirkung seines Decocts gegen Geschwüre am Mund. Die Rinde seiner Wurzel in Essig gekocht, löst jede Entzündung, und seine trocknen Blätter, geröstet und gerieben werden in Wasser von *yierbabuena* eingenommen, um Erschlaffungen des Bauchs zu heilen. — Die Sensitiva ist durch D. Vincenti Tadeo Funes im District von Mercedes gefunden worden. Sie ist eine zarte Pflanze mit sehr kleinen Blättern, und hat die Eigenthümlichkeit, dafs man sie nur mit der Hand zu berühren braucht, damit sie sich zusammenziehen. Ihre Eigenschaft ist erkältend, und sie wird gegen Blutflüsse angewendet. — Der Bledo morisco oder quinua ist ein Mittel, uns den ermüdeten Körper zu erleichtern, auch giebt er die beste Asche zur Darstellung der schwarzen Seife. — Die Wurzel von Escorzonera cordial, oder der Safran der Erde ist ein Farbestoff, und sein Saft ist ein wirksames Heilmittel gegen die Bleichsucht. Der Añil (Indigo) ist ein Gras, aus dem man das wohlbekannte Pulver zur Darstellung der blauen Farbe zieht. Eine gewisse Art von Gräsern, wie die hysipó, welche am Fufs der Algarrobos und Nandubais wächst, und deren Wurzeln sich leicht und in grofser Menge nach Regenwetter ausreifsen lassen, dient zur Darstellung von rother und gelber Farbe; in Menge am Rio de las Vacas und Vivoras.

Cap. 6. Von den Getraide- und Gemüse-Arten.

Der Weizen giebt 15—30fache Erndte, und würde bei besserer Bearbeitung des Bodens viel mehr geben. Die Erndte wird geringer, wenn der Weizen von dem sogenannten Polvillo angegriffen wird, welcher, eine röthliche Substanz, sich auf dem Stengel erzeugt, da, wo das Blatt ausschlägt. Wenn dieser Polvillo sich einstellt, bevor eine

Aehre sich gebildet, trocknet die Pflanze aus und wird wie verbrannt; wenn aber erst nachdem die Aehre sich gebildet, so thut der Polvillo keinen Schaden mehr, und die Erndte kann trotzdem reichlich ausfallen. Verschieden sind die Ansichten über den Ursprung dieses Uebels. Einige sagen, der Polvillo komme von zu viel Feuchtigkeit im Allgemeinen; andere schreiben denselben starkem Thau zu, oder Regen ohne Wind; noch Andere glauben unter dem Polvillo Insecten von derselben Farbe gesehen zu haben, die den nahrhaften Saft der Pflanze aussaugen würden. Wieder Andere schreiben das Uebel schlechten Lüften zu, und Einige dem Einfluſs des Planeten Saturn, wenn er in diesen Breiten erscheint, obgleich man bemerkt hat, daſs auch, wenn er verschwunden, das Uebel fortgedauert hat. Sicher ist und von dem Verfasser selbst in groſsen Saatfeldern beobachtet, daſs, wenn wenige Tage, nachdem man die ersten Spuren der Polvillo bemerkt, ein starker, von Wind begleiteter Regen fällt, dieser den Weizen etwas reinigt, so daſs er zum Theil sehr schön, zum Theil wenigstens mittelmäſsig bleibt. — Den Mais verwandten die Eingebornen in den Zeiten der spanischen Eroberung häufig zu ihren Getränken. Heutzutage kennt man fünf gewöhnliche, und eine sechste seltenere Art von Mais: 1) den weiſsen Mais, den geschmackvollsten und mehligsten von allen; in Ermangelung von Brod röstet man den Kolben desselben am Feuer, und iſst ihn so; 2) Marocho, härter, und der Kolben gröſser; diesen zieht man vor zu *mazamorra* und *locro*[1]), sowie zur Chicha; 3) Amarillo, eine gelbe Art; 4) Pesingallo mit langen Kolben und spitzem Korn; in Fett gebraten giebt er die sogenannten Rosen von Mais; wenn die Körner nämlich trocken sind, so springen sie auf, und bilden diese rosenähnlichen Formen; 5) den rothen Mais; einige Aehren desselben sind gestreift, andere nicht. Alle genannten Arten auſser der weiſsen dienen dazu, Vögel und Hausthiere zu ernähren, der weiſse dagegen ist, wie die Erfahrung gezeigt hat, bei fortgesetztem Genuſs für diese schädlich. Der Mais giebt 80—100fache Erndte. Die sechste Art ist der sogenannte Mais von Guinea. — Gerste giebt etwas reichlichere Erndte als Hafer. Ihr Gebrauch als Heilmittel, als Nahrung der Hausthiere und für Bierbrauereien, macht jedoch die Nachfrage nach demselben auf den Märkten nicht so groſs, wie nach Weizen. Der Ertrag der Erndte ist 18—36fach. Man pflegt ihn früh zu säen, d. h. im März, und zwei Schnitte als Viehfutter zu benutzen; erst der dritte Wuchs wird stehen gelassen, und des Kornes wegen geerndtet. — Die Wicke, aus der eine sehr beliebte Suppe bereitet wird, trägt nicht mehr als 13fache Frucht. Bohnen giebt es in verschiedenen Arten. Die Nachfrage nach den-

[1]) Zwei gekochte Gerichte.

selben ist nicht grofs, daher werden im Allgemeinen wenig gepflanzt; sie geben 15—20fache Frucht. — Kartoffeln, sowohl die kleinen, als die grofsen englischen finden sich in Menge; wegen des grofsen Verbrauchs aber werden keine ausgeführt. Dasselbe ist der Fall mit den *batatas* (süfsen Kartoffeln), deren es zwei Arten giebt, weifse und schwärzliche; am besten sind diejenigen von der Küste von Maldonado. — Neulich hat man in einem kreidigen und unbebauten Landstrich eine Wurzel gefunden, welche nach Form, Farbe, Geschmack und übrigen Eigenschaften eine Kartoffel ist, aber von Gewicht 30—40 Pfund, und von Umfang in ihrem geringsten Theil von 1¼, in ihrem gröfsten von 1⅓ Varen.

Cap. 7. Von den mannichfaltigen vierfüfsigen Thieren, die in diesem Lande vorkommen.

Eben so wie Nutzpflanzen wurden auch viele Hausthiere durch die Spanier mit bestem Erfolg eingeführt, als: Pferde, Kühe, Maulthiere, Ziegen, Schaafe, Schweine, Katzen, Hunde; und es fehlen nicht Angaben, die behaupten, dafs selbst die Ratten aus Europa herübergekommen seien. Eine unendliche Menge von Rehen und Hirschen, und viele andere Thiere waren Gegenstand der Jagd der Eingebornen zur Zeit der spanischen Eroberung. Die ersten Eroberer machten aus den Rehfellen Kleider zur Vertheidigung sowohl gegen die Waffen der Eingebornen, als gegen die vielen Dornen in den Gebüschen. Die Wildschweine (*javalies*) waren so wild, wie in Europa, aber die Eingebornen erlegten sie mit ihren Pfeilen, ebenso wie die *puercos de monte* (Bergschweine), die jenen ähnlich sind, und sich nur dadurch unterscheiden, dafs sie eine Geschwulst auf dem Rücken haben, welche ältere Autoren sogar für den Nabel gehalten haben. Sobald das Thier erlegt ist, wird diese aufgeschnitten (denn ohne diese Vorsicht geht bald der ganze Körper zu Grunde) und ausgedrückt, wobei eine wässerige stinkende Materie ausfliefst. Einige, so Antonio de Herrera, behaupteten sogar, dafs dies Thier durch diese Geschwulst athme, ebenso wie die Meerschweine durch ein Loch, das sie im Kopf haben. Der erfahrene Arzt Hernandez widerspricht aber dieser Ansicht mit Grund; er fand nämlich bei der Section eines solchen Thieres keinen weiteren Verbindungscanal von diesem Geschwür aus. Dieses Thier hat weniger, aber gesunderes und schmackhafteres Fleisch als das europäische Wildschwein. Seine Borsten sind rauh, seine Farbe bald weifs, bald schwarz, bald über den ganzen Körper von verschiedenen Flecken; es hat fast gar keinen Schwanz. Sie gehen in Heerden mit einem Anführer, der nach Einigen das jüngste, nach Anderen das älteste und schwächste Thier ist;

aber Alle geben zu, daſs dieser Anführer die Uebrigen zum Kampfe ruft, wenn allgemeine Vertheidigung nöthig. Sie bilden dann einen enggeschlossenen Kreis, und erwarten den Feind mit schrecklichem Knirschen ihrer Hauer, kämpfen tapfer und wild, ohne in Unordnung zu kommen, oder ihren Anführer zu verlassen bis zum letzten Athemzug. So vertheidigen sie sich gegen jeden Feind. Ihr gröſster Feind aber ist der Tiger, und obgleich dieser unter ihnen oft groſsen Schaden anrichtet, wird er doch meist am Ende von der Menge besiegt. Die gewöhnlichste Art der Jagd auf diese Thiere bei den Indianern war auf die höchsten Bäume zu klettern; eine Menge der Thiere eilt herbei, um den Jäger zu verfolgen; sie beiſsen in den Stamm und suchen denselben zu zerstören, während der Jäger sie von oben mit Pfeilen erlegt, mit dem Anführer beginnend. Heutzutage jagt man sie auch mit Flinten, und wenn man ein Thier lebend kriegen kann, so gelingt es auch mit der Zeit dasselbe zu zähmen, obgleich es im Anfang sehr wild ist. Noch im Anfange dieses Jahrhunderts waren sie in groſser Menge vorhanden, und es war an vielen Orten gefährlich, auf ermüdeten Pferden durchzureiten. Auch pflegten die Bergbewohner diese Thiere in Löchern und Gräben zu fangen, welche sie auf den Wegen, auf denen die Schweine gewöhnlich gehen, gruben; durch darüber gelegte Zweige verdeckten sie dieselben, die Thiere fielen hinein, und wurden dann mit Pfeilen erlegt.

Der Ameisenbär (*Oso hormiguero*, Tamanduá der Guarani's), von der Gröſse eines Schweines, hat einen am obern Theil mit langem schwarzen Haar, am untern mit gelblichem, wie die Haut zwischen den Beinen, bedeckten Schwanz. An jedem Vorderbein hat er zwei starke Klauen von der Länge eines halben Fuſses, und von einem Durchmesser bis 3 Zoll. Die Schnauze ist eine Palme lang. Er hat keinen Mund, sondern nur ein sehr kleines Loch am Ende, aus welchem er genau die Zunge ausstoſsen kann, die so groſs ist, wie eine Schreibfeder. Durch das Loch der Schnauze stöſst er seine rauhe Zunge in den Ameisenhaufen, bis dieselbe voll von Ameisen ist, oder in Bienenstöcke, bis sie voll Honig ist; und indem er dann die Zunge sehr schnell zurückzieht, bleiben Ameisen und Honig an der Schnauze hängen. Dieses Thier ist sehr schwerfällig, dabei von durchtriebener Bosheit, weswegen andere Thiere seine Gesellschaft meiden. Wenn sie sich ihm nähern, so drückt es sie zwischen seine zwei starken Nägel der Vorderbeine, und es ist nicht möglich irgend ein Ding von denselben zu befreien, ohne es in Stücke zu zerreiſsen. Er besiegt die wildesten Thiere, welche er auf dem Rücken liegend mit offenen Armen erwartet, und wenn er dieselben umarmt, läſst er sie nicht mehr los, als bis sie todt sind; es kommt aber auch vor, daſs der Sieger

selbst ein Opfer seiner Beute wird, und mit zu Grunde geht. Das Thier ist sehr zärtlich gegen seine Jungen, welche es beim Gehen auf seine Schultern ladet, und mit dem ausgestreckten Schwanz verbirgt.

Die Anta oder Danta ist nicht so häufig, wie in Paraguay und Tucuman. Sie ist von der Gröſse eines Esels, die Ohren wie beim Maulthier, Schnauze wie beim Kalb, der Rüssel von einer Palme Länge. Nach Einigen streckt das Thier denselben aus und ein, um zu athmen; der Hals ist kurz, Farbe falb, Füſse dünn, gespalten, wie bei der Ziege, aber mit drei Klauen an jedem Fuſs, die Haut sehr dick und hart, das Fleisch weiſs und wohlschmeckend, ähnlich demjenigen der Kuh. Am Tage weidet es Gras in den Wiesen, bei Nacht salzigen Lehm in den Sümpfen. Hier suchen es die Jäger auf, und wenn sie es nahe glauben, zünden sie Fackeln an, um es zu schieſsen. Andere werfen ihm den Lazo um den Hals, aber dazu ist groſse Geschicklichkeit nothwendig. Auch reicht ein Lazo nicht hin, da seine Kraft sehr groſs ist. Mit Leichtigkeit reiſst es die Reiter mit sich fort, die von ihren Pferden aus ihm den Lazo zugeworfen, in's Blinde hinein fliehend, Alles, was es trifft, selbst Bäume wirft es nieder; auch wenn man es in einen Fluſs oder See treibt, kann man es nicht leicht erlegen, da es sich hartnäckig mit seinen scharfen Zähnen gegen den Angreifer vertheidigt. Der Verfasser des Buchs sah im Jahr 1815, als er sich Mitte November am Ufer des Flusses Pasaje, District Salta, befand, unvermuthet und zu seiner nicht geringen Ueberraschung eine Anta, die angefallen von einem Tiger, nahe an dem Punct vorbeilief, an welchem er auf das Abnehmen des Flusses wartete. Das Geräusch von brechenden Baumzweigen und das wiederholte Gebrüll des Tigers war die Anzeige der Annäherung der Anta, welche mit dem Tiger auf dem Rücken, und den Kopf nach den Vorderfüſsen geneigt davon stürzte, sich an starken und dornigen Bäumen reibend, an welchen der Tiger seine Haut in Stücke reiſsen lieſs, ohne die Beute fahren zu lassen, bis die Anta sich in den Fluſs warf und untertauchte; der Tiger, äuſserst ermattet, wurde dann durch die Gewalt des Wassers, das immer noch im Steigen war, an's entgegengesetzte Ufer getrieben. — Nach einer fabelhaften Erzählung des Pater Ruiz de Montoya soll die Anta, ebenso wie der Hirsch, den Bezoar-Stein erzeugen, dem eine heilkräftige Eigenschaft zugeschrieben wird. Aus der Haut der Anta machten die Soldaten bei der Eroberung Pickelhauben, undurchdringlich nicht nur für Pfeile, sondern auch für Kugeln. Die Haut ist schrammig, aber stark, und an einzelnen Stellen bis 1½ Zoll dick. Das Thier thut den Menschen kein Leid, auſser, wenn es sehr gedrängt ist, um der Gefahr, gefangen zu werden, zu entgehen; sonst sucht es, ohne seine enorme Kraft zu kennen, sein Heil in der Flucht.

Die Löwen greifen die Leute nicht an, ohne selbst von diesen angefeindet zu sein; dagegen bringen sie dem zahmen Vieh den gröfsten Schaden; sie tödten dasselbe blofs, um sein Blut zu trinken. Der Löwe ist wenig gröfser als das Schaaf; er ist aber nicht gerade muthig; selbst Hunde werden Meister über ihn. Sein Fell wendet man mit Erfolg gegen Schmerzen an, die aus Erkältung hervorgehen. — Der Tiger ist tapfer und grausam, unverträglich mit jedem andern Thier, ausgenommen den Fall, dafs der weibliche Tiger sich mit dem männlichen Löwen begattet, wodurch ein fast noch furchtbareres Thier [1]) erzeugt wird, als der Tiger selbst, da es mit dessen Wildheit und Kraft die Behendigkeit des Löwen verbindet. Dieser Bastard wird so grofs, wie ein Kalb. Der wahre Tiger hat ein gelbes Fell mit schwärzlichen, runden Flecken; der Bastard hat die schwarzen Flecken eingefafst von einem grauen Rand, und gröfser; dabei ist die gelbe Farbe schwächer. Andere haben einige schwarze Streifen, abwechselnd mit gelben, die vom Rücken zum Bauch sich herunterziehen. Durch den Geruch, den er um sich verbreitet, erkennen die andern Thiere seine Nähe, auch wenn sie ihn nicht sehen. Das Pferd aber, als mit weniger Geruch begabt, bemerkt den Tiger nicht aus so grofser Ferne; wenn es denselben aber gewahr wird, so macht es dieselben Bewegungen; manchmal bleibt es aber auch starr und unbeweglich, bis der Tiger den Ort verlassen, von dem sein Geruch kam; meist aber wird es die Beute der Bestie. Der Tiger führt seine Jagd durch einen Sprung auf den Rücken des Pferdes aus; mit dem linken Vorderfufs hält er sich an der einen Seite des Pferdes, mit dem rechten greift er es an die Schnauze, bricht ihm den Hals, wirft es zu Boden und weidet sich an dem Besten, der Brust und Zunge, die vorzüglich seinen Apetit reizen. Der weibliche Tiger pflegt aber seine Beute bis in die Nähe seines Lagers zu schleppen, in welchem er seine Jungen hat. Kühe und Schweine erwarten ihn, indem sie einen Zirkel bilden, und ihre Jungen in die Mitte nehmen. Die Hunde unterwerfen sich der Leitung eines der gröfsten, welcher zurückbleibt, um erst nachher über die Beute herzufallen, wenn die schwächeren erst ihn provocirt und angefallen. — Auch die Wasserthiere sind nicht sicher vor dem Tiger. Wenn die Jagd auf dem Lande nicht mehr ausreicht, geht er an die Flüsse, und indem er aus dem Munde eine grofse Menge Speichel wirft, lockt er die Fische an die Oberfläche des Wassers und packt sie mit den Klauen. Bei dieser Art des Fischfangs sah der Verfasser selbst einen Tiger. Eine Menge See-

[1]) Herr von Gülich hatte von dem Sohn des General Urquiza einen solchen Löwen-Tiger zum Geschenk erhalten. Dieser starb aber leider in Montevideo gerade an dem Tage, an welchem er für den zoologischen Garten in Berlin eingeschifft werden sollte.

wölfe erschienen auch, um dem Tiger die Jagd streitig zu machen. Als dieser ein Schiff den Parana herabkommen sah, tauchte er unter, wurde von den Wölfen verfolgt und erschien nicht wieder. — Die Jagd auf den Tiger wird auf verschiedene Weise ausgeführt. In Ebenen und offenen Feldern, wo der Tiger sich nicht schützen kann, rückt man zu Pferde mit dem Lazo bewaffnet ihm bis auf eine gewisse Distanz nahe; wenn er mit dem Lazo beworfen ist, läuft er eilig davon, bis er an den Schlägen, die er erhält, stirbt. Wenn ihn der Lazo am Hals trifft, wird er erwürgt. Wer aber nicht geschickt ist mit dem Lazo, ist dabei grofser Gefahr ausgesetzt; denn wenn der Jäger den Tiger zum Lauf kommen läfst, so ergreift er mit dem einen Vorderfufs den Lazo, springt mit der äufsersten Leichtigkeit auf den Reiter, und reifst ihn in Stücken. Aber die Jäger, die darauf gefafst sind, pflegen, wenn sie den Tiger lazirt sehen, nach dem Messer zu greifen, und wenn sie bemerken, dafs es ihm gelingt, zum Lauf zu kommen, schneiden sie den Lazo durch und eilen auf die Seite, um dem Sprung auszuweichen. Auch in Fallen werden die Tiger gefangen. Die gewöhnlichste Art der Tigerjagd aber, welcher der Verfasser selbst im Norden der Provinz Buenos-Ayres beigewohnt hat, ist folgende: Wenn man weifs, dafs in einer Gegend ein Tiger sich aufhält, sucht man seine Spuren auf, und läfst durch Hunde, die von Jugend auf an diese Jagd gewöhnt sind, das Thier selbst aufsuchen. Wenn es in seiner Höhle verborgen ist, so reizen sie es, herauszukommen. Es pflegt dann der Tiger mit eben solcher Majestät hervorzutreten, wie der afrikanische Löwe, und beim Anblick der Jäger steht er entweder still, oder geht in gemessenen Schritten einher und wedelt mit dem Schwanz. Wenn man einen Hund auf ihn hetzt, so kümmert er sich nicht darum, als ob ein so kleines Thier nicht werth wäre, seinen Zorn zu reizen. Endlich springt der geschickteste der Hunde auf den Hals der Bestie; dann packen ihn auch die andern Hunde, und die Jäger tödten den Tiger mit Lanzen oder Kugeln. — Oft hat man bemerkt, dafs der Tiger ein Paar Pferde anfällt, jedoch nur das eine tödtet, aber beide mit sich zu seiner Höhle fortreifst, wo er, in Sicherheit, dann auch das zweite todt macht. Trotz dieser gefürchteten Stärke des Thieres hat es Bergbewohner gegeben, welche gezwungen mit der Bestie zu kämpfen, mit einem kurzen Stab in der linken und einem Messer oder einer Axt in der rechten Hand, in ein Schaaffell gehüllt den Tiger erwarteten und ihm den Stab in den Rachen stiefsen und das Messer in die Brust, oder aber mit der Axt auf den Kopf schlugen. — Das Fett der Tiger ist sehr erwärmend, und wird zu Salben verwendet. — Heutzutage ist der Tiger nicht mehr häufig; die Vermehrung der Bevölkerung hat ihn zurückgetrieben, und die Jagd sie vermindert.

Im Jahr 1814 erschienen aber noch drei in Montevideo; das Volk strömte in Schaaren zusammen, um sie zu tödten; zwei Männer wurden aber dabei schwer verwundet.

Eine Art Kaninchen ist sehr schmackhaft und recht artig anzusehen wegen seiner verschiedenen Farben und schönen Streifen. Auch Hurones (Frettchen) giebt es, in Allem den europäischen gleich; gezähmt sind sie besser zur Rattenjagd, als Katzen, da sie die Ratten in ihren eigenen Löchern aufsuchen und tödten.

Die Füchse, *Zorras*, *Zorrillos*, von den Indianern *Athoc* genannt, sind kleiner als die europäischen. Das Fell ist niedlich: Rücken und Schwanz sind abwechselnd weifs und gelb, die Schnauze schwarz und spitz; an der Kinnlade ein weifses Band, die Ohren kurz, von denen aus sich dem Körper entlang bis zum Schwanz die schwarze Farbe fortsetzt. Die ganze Vertheidigung dieses Thieres stützt sich auf den Gestank seines Urins, den es gegen seine Angreifer spritzt. Selbst Hunde können die Intensität dieses übeln Geruchs nicht ertragen, welcher unter den Wind bis 200 Varen selbst bei verschlossenen Thüren unerträglich und so durchdringend ist, als ob er ganz nahe wäre. Vorübergehende, die das Thier nicht sehen, und bis zu einer Entfernung von 6 bis 8 Schritt sich ihm nähern, werden mit dessen Urin bespritzt, und leiden um so mehr darunter, als die Kleider so sehr von demselben durchdrungen werden, dafs sie durch kein Mittel mehr den Gestank verlieren.

Der Aguará ist eine grofse Art von Fuchs von heller Mandelfarbe und weifsem Bauch, erreicht die Gröfse eines mittleren Hundes, manchmal auch eines neugeborenen Füllens. Das Fell ist mit wenig Haaren bedeckt, aber sehr geschätzt als Decke über den Sattel, um dem Reiter den Sitz angenehm zu machen.

Die Quirquinchos, Mulitas, Bolitas oder Tatús, welche letztere einige Autoren auch Armadillo nennen, sind in Allem verschieden von den Thieren des alten Erdkreises. Von den Quirquincho's giebt es zwei Arten, grofse und kleine. Innerhalb einer starken Schaale, welche den ganzen Rücken dieses Thieres bedeckt, verbirgt es seinen ganzen Körper, ohne sein Fleisch an einem andern Theil zu zeigen, als am Bauch; Kopf und Schwanz sind ebenfalls ganz mit derselben Schaale bedeckt. Diese scheint von verschiedenen Tafeln gebildet, und so hart, dafs das Thier sie mit Sicherheit zu seiner Vertheidigung brauchen kann. An der Verbindung dieser Tafeln wachsen bei den Quirquincho's einige Haare, dagegen nicht bei den Mulitas und Tatús. Alle leben von den Gräsern der Campo's; die Quirquincho's fressen aber aufserdem auch das Fleisch todter Thiere, daher ihr eigenes Fleisch nicht so schmackhaft und begehrt ist, wie das der Mulitas. Diese aber über-

treffen an Wohlgeschmack ihres weifsen Fettes selbst Spanferkel. Die Tatús oder Bolitas heifsen so, weil sie nach Art der Igel eine geschlossene Kugel bilden, und sich ganz in ihre Schaale einschliefsen können. Menschenkraft reicht nicht hin, diese Kugel zu öffnen, noch giebt es ein anderes Mittel, als sie an's Feuer zu legen. Die Bolitas sind nicht so häufig, wie Quirquincho's und Mulitas, kommen aber doch vor am Tacuarí, Olimar, und einigen andern Orten der Republik [1]). Alle Arten leben in Höhlen, wie die Kaninchen, indem sie mit ihren Nägeln erstaunlich schnell graben; wenn sie verfolgt in ein angefangenes Loch, das kaum den Körper deckt, hineinschlüpfen, und ein Mann wollte mit einem Spaten ihrer Aushöhlung folgen, so würde er sie kaum erreichen. Einige Wifsbegierige, welche die Ausdehnung berechneten, die sie in einer Stunde zu bohren im Stande sind, versichern, dafs sie in einer Nacht ihr Loch eine Legoa weit ausdehnen könnten. Wenn man sie von hinten verfolgt, so sind sie ziemlich schnell. Sie richten nämlich ihre Blicke nach rückwärts, bemerken so die Nähe des Jägers und beschleunigen ihren Lauf. Wenn man ihnen aber von vorn entgegengeht, kann man sie leicht packen. Der Quirquincho, stets gröfser als Mulita und Tatu zeigt eine gewisse Schlauheit, um Beute unter Thieren zu machen, die weit gröfser sind, als er selbst. Durch List vermag er selbst die dreimal gröfseren Hirsche zu besiegen. In der Regenzeit nämlich legt er sich auf den Rücken, so dafs auf seinen Bauch innerhalb der Schaale sich Wasser ansammelt. In dieser Lage verharrt das Thier bis am Tage nach dem Regen. Wenn dann der unvorsichtige Hirsch kommt, um das Wasser von seinem Bauch zu trinken, so packt es ihn mit seinen spitzen Nägeln an die Nase, und läfst denselben nicht eher los, als bis er aus Mangel an Athem stirbt; sein Fleisch frifst das Gürtelthier. (!!)

Micuren ist ein nicht sehr grofses Thier, welches einen Beutel am Bauch trägt, in welchem es seine Jungen einschliefst, wenn es sich von anderen Thieren angegriffen sieht. Der Kopf ist wie der einer Ratte, aber die Schnauze etwas dünner. Ihre Länge bis zum Ohr beträgt 4 Zoll, und die vom Ohr bis zum Schwanze 13. Behaart und etwas gekrümmt an der Spitze hat dieser die Länge des ganzen Körpers. Die Füfse sind von 3 Zoll Länge, und mit fünf feinen Nägeln versehen. Die Farbe ist ein Gemisch von weifs und schwarz; einige lange Haare hängen über, durchwachsen von einer weifsen Wolle von einem Zoll Länge, deren Spitzen schwarz sind. Der Beutel am Bauch ist

[1]) Ein ganz zahmes Pärchen *Peludos* (dies der Name der Bolitas oder Tatús in der Provinz Buenos-Ayres) hat Herr von Gülich kürzlich für den zoologischen Garten in Cöln acquirirt und im April dieses Jahres dorthin abgesandt.

von 4 Zoll Durchmesser und von falber gelber Farbe. Von der Mitte der Vorderfüfse geht ein weifser Streifen aus, der die ganze Brust deckt, und dann abnehmend sich fortsetzt bis hinter die Ohren, welche haarlos und 1 Zoll lang sind, ähnlich denjenigen der Katze. Vom untern Theil des Kinnbackens geht ein grauer Streifen aus, der bis unter die Ohren sich fortsetzt, und um die Augen herum einen mehr dunkeln Zirkel bildet; von den Augen bis zur Nase setzt sich aber wieder dieselbe graue Farbe fort. Am Mund hat es vier weifse Borsten; der obere Theil der Schnauze ist auf jeder Seite mit der doppelten Anzahl der Barthaare versehen. Das Thier liebt leidenschaftlich die Trauben. Es verfolgt die Hühner, denen es das Blut aussaugt. In seiner Vertheidigung geräth es in grofse Wuth und wenn es den Angreifer in die Flucht treibt, so öffnet es den Beutel und läfst die Jungen austreten, um frische Luft zu geniefsen.

Die Bergkatzen (*Gates monteces*) kommen in den Büschen vor und haben dieselben Eigenschaften, wie die Tiger.

Capivaras finden sich an den Ufern der Flüsse und Seen, und leben in beiden Elementen. Man kann sie nach ihrem Bau und Fleisch als Schweine des Wassers betrachten; Farbe fahl; es ist ein furchtsames Thier, erschrickt bei jedem Geräusch, und indem es seine Freiheit in der Flucht sucht, wirft es sich gewaltsam in's Wasser, ohne auf irgend welche Hindernisse Rücksicht zu nehmen.

Die Nutria (Fischotter) ist ein anderes Amphibium dieser Provinz, aber nicht so häufig, wie in Entre-Rios und Buenos-Ayres. Das Fleisch, obgleich wenig schmackhaft, dient denen, die das Thier jagen, zur Nahrung; aufserdem besonders den Hunden. Das Thier ist wild in seiner Vertheidigung. Wenn es beifst, durchbohrt es genau den gebissenen Theil in Form eines Knoplochs. Das Fell ist sehr geschätzt, um Hüte daraus zu verfertigen. Die Indianer machten früher Mäntel daraus und gebrauchten zu dieser Arbeit Dornen als Nadeln. In diesem Lande bildet das Fell keinen Ausfuhr-Artikel von Bedeutung, wie in Entre-Rios, Gualeguay und Villa de la Victoria, wo ein einziger Mann mit einem Paar Hunden in einem Tage bis 20 und 30 Duzend jagen kann, die er zu 10—12 Real per Duzend (etwa 5 Francs) verkauft.

Cap. 8. Von Schlangen und schädlichen Thieren.

Da die Temperatur des Landes nicht heifs ist, so ist die Menge der giftigen Schlangen nicht so grofs. Heifse Länder, wie Paraguay erzeugen eine gröfsere Menge giftiger Reptilien. In der Banda Oriental kommen folgende Arten vor, die von de la Sota mit ihren einheimischen Benennungen aufgeführt werden: die *cascabel* (nach der auf Seite 65

gegebenen Beschreibung ohne Zweifel die Klapperschlange), ferner *curigú*, *mboicuatiá*, *uguayapi*, *frailescas*, *hemoré*, *nacanina*, *numboy*, *uguayapiti*, *tubi*, *ambercumboy*, *tyni*, *mboicarará*, *mboinañucú*, *quiririog*, *mburumbichá-mbopia*, *mboipitá*, *ibibobog*, *ampalaba*. Die Wurzel der Narde wird als das wirksamste Gegenmittel gegen den Bifs dieser Thiere angesehen; aber das leichteste ist, mit einem glühenden Messer den verletzten Theil zu brennen, und gepulverten Schwefel darauf zu streuen; ebenfalls wendet man, um den Schmerz zu stillen, und das Gift auszuziehen, den Kopf derselben Schlange an, der zerstampft auf die gebissene Stelle gelegt werden mufs. — Andere ziemlich gefährliche Schlangen heifsen Kreuzschlangen; wieder andere aschgraue Frailescas, welche ungereizt im Sprung Menschen und Thiere anfallen. Ihr Gift ist tödtlich, wenn man nicht bald ein Gegengift anwendet. Ihre Länge ist von $1\frac{1}{2}$—$1\frac{3}{4}$ Varen. Von derselben Länge ist eine andere mit einem fleischrothen Band an der Kehle, deren ganzer Körper sehr schön bemalt ist mit schwarzen, gelben, blauen und grünen Flecken, und die ein gleiches Gift besitzt, wie die Frailesca.

Dem Eidechsengeschlecht gehört die Yguana (*Leguan*) an. Die Füfse und der Kopf sind wie bei der Eidechse; aber auf dem Kopf hat sie einen Kamm, der sich über den ganzen Rücken ausdehnt. Der Schwanz ist schuppig, wie der ganze Körper, und länger als dieser. Der Körper pflegt eine Länge von $\frac{1}{2}$ bis $\frac{3}{4}$ Varen, und eine Breite von $\frac{1}{4}$ Varen zu haben. Die Zähne sind unverhältnifsmäfsig lang, aber sehr dünn, die Klauen mittelmäfsig, die Beine fast so dick, wie die eines neugebornen Kindes. Der Bauch ist von einer grün-weifslichen Farbe und der obere mit Schuppen bedeckte Theil schillert grün und silberfarben. Die Augen schwarz, der untere Kinnbacken blau. Der obere Theil des Kopfes ist sehr hart, weifs und häfslich; ebenso der obere Theil des Halses. Das Thier legt Eier in grofser Menge, die ein ebenso gesundes, als schmackhaftes Essen liefern. Es ist ein unschuldiges, aber häfsliches Thier; kaum wird irgend Jemand beim ersten Anblick desselben nicht erschrecken. Man kann es 8—10 Tage angebunden ohne Nahrung lassen, ohne dafs es in Wuth geräth, oder ein Geräusch macht. Anders, wenn es in Freiheit einen Pfirsichbaum mit vielen Früchten trifft: dann zeigt es Fröhlichkeit; schnell läuft es gegen denselben, wendet beim Annähern sich um und mit dem Schwanz stark gegen den Baum schlagend, weidet es sich an dessen Früchten mit äufserstem Wohlbehagen. Klein schwimmt das Thier auf dem Wasser mit seltener Geschicklichkeit, gröfser jedoch läuft es unter dem Wasser, da die Schwere des Schwanzes es am Schwimmen hindert.

Cap. 9. Von einigen Vögeln und Fischen, die als Bewohner der Luft und der Flüsse dieses Landes bekannt sind.

Als Haus-Geflügel werden Hühner von verschiedenen Arten gezogen: Creolen, Englische, Catalanische, Indianische und die von Guinea. Aufserdem giebt es Tauben, Truthähne, Gänse, Schwalben, welche letztere vom Frühjahr an in den Wohnungen sich sehen lassen, bis sie sich beim Anbruch der kalten Zeit in wärmere Gegenden zurückziehen, ferner kleine Nachteulen, Uhu's und Nacurutus bewohnen die Kirchen und Glockenthürme.

Als Jagd-Vögel finden sich: Gänse, Rebhühner, Buschreiher, Tauben, Krametsvögel, Turteltauben in zwei Arten und Wasserhühner von aschgrauer Farbe. Es giebt fünf kleinere Arten von derselben Farbe. Die Vecacinas reales, mit weifser, knochenfarbiger Brust, dunkel-bleifarbigen Flügeln und sehr spitzem Schnabel. — Die Vecacina chica hat die Farbe des Raben, weifse Brust und schwarze Füfse. — Die sogenannten Pavas, diė sich in den Büschen finden, sind die europäischen Fasane. Es giebt zwei Arten, gröfsere und kleinere, die einen ganz schwarz, die andern weifs und schwarz. — Die Gallineta sotana, einige von hellblauer Farbe, mit schwarzen Beinen und weifsem Körper, andere von derselben Art, aber ganz schwarz, mit gelben Augen und weifsgestreiftem und zartem Schnabel. — Die Patos (Gänse) kommen in verschiedenen Arten vor: der Pato real, dessen Federn ein Gemisch bilden von blauen, smaragdgrünen, mandelbraunen und schwarzen Farben; der Pato silvador (der zischende) ist weifs und seine Flügel von verschiedenen Farben; ferner der Pato, von den Guarani's „Macang" genannt; seine Liebe zu den Jungen ist so grofs, dafs er sie, so lange sie klein sind, immer auf dem Rücken trägt, ohne dafs sie ihn am Fluge hindern.

Unter den Singvögeln sind die häufigsten: Jilgueros, blau mit schwarzem Kopf, und Flügeln von vermischt grünen und schwarzen Federn; Gorriones, mit kurzem, geradem Schnabel und dunkelschwärzlichem Gefieder; Calandrias (eine Art Lerche), zimmtfarben, vermischt mit weifser Knochenfarbe, Flügel schillernd weifslich, bei einigen auch bläulich; Zunge rund, Schnabel stark; der Cardinal, wegen des purpurrothen Mäntelchens, welches die Kehle bis zur Brust bedeckt, so genannt; die Nachtigallen von 6 Zoll Länge, mit aschgrauem oder röthlichem Rücken, grünlichen Flecken und weifslichem Bauch; der Tuyú der Guarani ist dem Canario ganz ähnlich; endlich Urraca, Dormilon, Ratonera, Chingolos, die alle in angenehmen Melodien im Schatten der Bäume singen.

Unter den Raubvögeln erwähnen wir des Adlers, des weifsen Falken, ferner des Caranchos, der sich freilich hier nicht in so grofsen Schwärmen, wie in anderen Provinzen zeigt. Begleitet von den Gallinazos, Chimangos und Gaviotas übt er mit seiner bekannten Gefräfsigkeit das Amt der Polizei in den Campos und Saladeros (grofsen Schlächtereien) aus.

Der Gallinazo ist gröfser, als der Caracará, aber diesem in den meisten Eigenschaften sehr ähnlich. Er ist ganz schwarz, wie der Rabe, und ahmt diesen im Verläugnen seiner Jungen nach, die er bei schlechtem Wetter verläfst; diese nähren sich dann vom Morgenthau und werden nicht eher von ihren Müttern wieder aufgenommen, als bis sich die Farbe der weifsen Flaumfedern, mit denen sie geboren werden, in eine dunkel aschgraue verwandelt hat. Andere, genannt Yribú acapiray unterscheiden sich von jenen dadurch, dafs sie etwas kleiner und nicht so schwarz sind; Beine und Augen sind gelb. — Gewisse Raben haben einige weifse Federn an der Kehle, welche ihnen den ehrenvollen Namen Doctoren oder Könige der Gallinazos eingetragen haben. Es giebt auch einen Wasser-Raben, der mit grofser Geschicklichkeit untertaucht und mit seiner Beute im Schnabel wieder auffliegt.

Die Busos campestres sind aschgrau, haben schwarze Augen, ebenso Nägel und Füfse, starken Schnabel, aber dünner, als der des Buso pardo. Der Nisus ist eine gröfsere Art, allgemein bekannt unter dem Namen Chimango. — Die Eigenschaften des Mbiguá theilen drei andere Vögel mit langem und dickem Schnabel und zimmtfarbener Brust; diese heifsen in der Guarani-Sprache: Guacará, Yabaratí, Yabiné; vom Ufer und von Bäumen aus werfen sie ihre Excremente den Fischen als Köder zu, und indem sie sich schnell in's Wasser stürzen, packen sie dieselben. — Die Gavilanes, obgleich sehr ähnlich den Caracarás, unterscheiden sich von diesen durch ihre scharfen Klauen. Aus natürlichem Instinct erschrickt das Hausgeflügel vor ihrem Schatten, während es sich vor jenen andern wenig oder gar nicht verbirgt. Sorgfältig und schlau beobachten sie Ziegen- und Schafheerden, sowie junge Schweine; sobald sie dieselben allein und unbewacht sehen, überfallen sie sie, reifsen ihnen Augen und Gehirn mit solcher Eile aus, dafs die Hülfe des Hirten meist zu spät kommt. In dieser schädlichen Wuth gleichen sie dem Caracará und Gallinazo.

Unter den kletternden Vögeln (*aves trepadores*) sind eigenthümlich die sogenannten Carpinteros (Zimmerleute); sie sind klein, haben aber in ihrem gelben, schwarzen und rothen Schnabel solche Kraft, dafs sie mit demselben selbst in den härtesten Baum Löcher machen können, um ihr Nest hineinzulegen. Jeder Schlag, den sie mit dem Schnabel an den Baum thun, tönt in der ganzen Gegend wieder. Es

giebt verschiedene Arten: die eine hat einen Körper, wie eine Perdiz, den Hals bis zu den Augen gelb, Haarbüschel und Augen schwarz; eine andere ist von Körper und Kopf weifs, mit schwarzen Flügeln, spitzen Schwanzfedern, deren Enden schwarz, und der übrige Theil abwechselnd schwarz und weifs; noch eine andere hat einen grün- und goldgelben Körper mit einem halb schwarzen, halb vergoldeten Haarbüschel; wieder eine andere hat einen gelben Rücken, gelblichen Haarbüschel und rothen Kopf.

Der Papagey ist ein in Amerika ursprünglich einheimischer Vogel. In Paraguay kennt man 16 Arten. Die Mannichfaltigkeit und Schönheit seiner Federn ist ebenso bemerkenswerth, wie seine Geschicklichkeit, sprechen zu lernen. In der Banda Oriental kommen blofs die kleineren Arten vor, die unter dem Namen Loros und Cotorras bekannt sind. Azara nennt die letzteren Jóven viuda (junge Wittwe). Von den Loros sind einige grün mit roth und weifsem Kopf; andere grün mit blauem Halsband, andere grün mit weifsen Streifen am Kopf, weifsem Schnabel und schwarzen Füfsen. Die Cotorras sind fast durchgängig grün, einige jedoch ganz gelb, wie die Canarienvögel. Sie sind sehr gefräfsig, und alle bewaffnet mit starken Klauen und starkem Schnabel; sie bauen ihre Nester aus dornigen Zweigen auf hohen Bäumen. Wenn Früchte und Saaten reif sind, eilen sie herbei, und nur mit grofser Mühe können die Ackerbauer dem Schaden, den sie verursachen, vorbeugen. Jung sind diese Vögel ein Leckerbissen; sie sind so leicht in grofser Menge zu jagen, dafs im Bezirk von Vibora ein Mann mit einem langen, an der Spitze mit einem Haken versehenen Stabe an einem Tage 400 bis 500 Stück fangen kann. Die Caseros sind Vögel von der Gröfse einer Schwalbe; den Namen (er bedeutet Hausbewohner) gab ihnen ihre eigenthümliche Gewohnheit, ihre Nester aus Koth, Stroh und Borsten in Form von Häusern zu bauen mit Saal und Vorsaal, und einem gewundenen Eingang, um den Eintritt der Raubvögel zu verhüten. — Der Bienteveo, so genannt, weil er stets diese Worte wiederholt, ist gelb, mit schwarzen Flügeln und starkem Schnabel. Der Teruteru, ebenfalls nach seinem Geschrei benannt, hält sich an Seen und Flüssen auf, hat einen weifsen Körper, schwarze Flügel mit einigen rothen Stacheln, mit denen die Natur ihn zu seiner Vertheidigung versehen hat. Der Pecho colorado (Rothbrust) hat einen hellbraunen Körper und rothe Brust. Aufserdem giebt es noch kleine blaue, weifse, grüne, weifs und schwarz gestreifte. — Tijereta ist ein Vogel, der beim Fliegen den Schwanz öffnet, wie eine Scheere; die gröfsten haben $\frac{1}{3}$ Varen Länge. Die Federn des Körpers sind weifs, Flügel schwarz mit weifs untermischt, Schnabel klein und spitz, Haarbüschel bei einigen gelb, bei andern fleischfarben. Von der

sogenannten Viuda (Wittwe) giebt es zwei Arten, die eine mit weifsem Körper und schwarzen Flügeln, die andere schwarz mit gelben Augen. Auch der Siete-Colores, sogenannt, weil er alle sieben Farben zeigt, findet sich vor. — Häufig ist auch der Colibri, in der Quichoa-Sprache Quenty, im Spanischen Tominejo genannt. Nach seiner Eigenthümlichkeit, stets im Fluge, ohne sich niederzulassen, zu essen, führt er auch den Namen Picaflores oder Tente en el aire (halte dich in der Luft). Das Nest entspricht der Gröfse des Bewohners, und ist nicht schwerer als ein halber Scrupel. Ganz jung haben diese Vögelchen schwarze Federn, dann aschgraue, rosenfarbene, und zuletzt goldfarbige, blaue und grüne, und so strahlend in der Sonne, dafs sie aus allen Farben zusammengesetzt scheinen. — Der Avestruz (Straufs, in Peru: Suri, bei den Guarani's: Nandú) ist so häufig, dafs die Campos manchmal mit ganzen Trupps derselben erfüllt sind. Flügel und Steifsfleisch sind sehr begehrt von den Campbewohnern; ebenso die Eier, die zu 20—30 sich in jedem Nest finden. Die Nester machen sie am Fufs von Bäumen, und bisweilen auch im offenen Camp in irgend einem Loch. Mehrere weibliche Straufse legen ihre Eier in ein und dasselbe Loch; die männlichen brüten dieselben aus. Wenn sich zu dem Zweck der Straufs auf die Eier setzt, läfst er ein oder zwei Stück aufserhalb des Nestes. Letztere werden, bis die Jungen aus den Brüteiern ausgeschlüpft sind, stinkend; dann schlägt der Straufs dieselben auf, und ihr Geruch zieht Fliegen und Würmer an, von denen sich die junge Brut nährt, so lange sie nicht ihre Nahrung selbst zu suchen vermag.

In den sumpfigen Seen und Flüssen findet sich der nach seinem Geschrei so genannte Chajá von aschgrauer Farbe mit fleischrothen Füfsen. Die Flügel-Gelenke sind zunächst am Körper mit zwei Sporen von verschiedener Gröfse versehen; der Schnabel ist spitz, klein und zart. Seine Vertheidigung liegt in den Flügeln. — Von Störchen giebt es zwei Arten: weifse mit schwarzen Flügeln, rothen Beinen und rothem Schnabel; eine andere mit fleischfarbigen Füfsen und Schnabel.

Nicht weniger mannichfaltig ist die Menge von schmackhaften Fischen, welche die grofsen und kleinen Seen dieses Landes bewohnen. Der Verfasser giebt aber blofs die Namen derselben an, ohne irgend welche weitere Beschreibung.

Schlufsbemerkung der Redaction.

Wie auf Seite 272 angeführt ist, hat de la Sota seine oft wunderlichen naturhistorischen Schilderungen einer älteren, ungedruckt gebliebenen Geschichte von Paraguay, Rio de la Plata und Tucuman,

von der Hand eines Pater Lozano zusammengestellt, entnommen. Sämmtliche naturhistorischen Notizen tragen das Gepräge einer Anschauungsweise früherer Jahrhunderte, und haben wir uns deshalb veranlafst gesehen, eine grofse Anzahl derselben, als zu wenig dem gegenwärtigen Standpunkte der Wissenschaft entsprechend, auszulassen. Unbegreiflich bleibt es freilich, dafs ein in jenen Gegenden so gefeierter Historiker, wie de la Sota, seiner gewifs werthvollen Geschichte der Banda Oriental, welche auf Seite 88 mit der ersten Ansiedlung der Europäer beginnt und bis gegen das Ende des 18ten Jahrhunderts fortgeführt ist, solche veraltete naturhistorische Schilderungen eingeflochten hat, ohne irgend eine Kritik an die Glaubwürdigkeit derselben anzulegen. Der Leser möge deshalb den naturhistorischen Theil dieser Arbeit weniger vom wissenschaftlichen Standpunkt betrachten, denn als Curiosität.

XII.

Macdouall Stuart's Reise in das Innere Australiens.

Vom Herrn Director Meinicke in Prenzlau.

John Macdouall Stuart, welcher Capitain Sturt auf der Reise, die er vom unteren Darling aus 1844 in das Innere des wüsten Tieflands an der Ostseite des Torrenseebeckens unternahm, begleitet, 1858 die Gegenden, welche das Seebecken an der Nordseite der Gawlerkette umgeben, zum ersten Male erforscht und dabei den Beweis geliefert hatte, dafs er die Fähigkeit, sich durch australische Wüsten hindurchzufinden in vorzüglichem Grade besitze, hat im (australischen) Winter des vergangenen Jahrs vom März bis September von Südaustralien aus eine grofse Reise in das Innere Australiens unternommen in der Absicht, bis an die nordwestliche oder die nördliche Küste dieses Erdtheils vorzudringen, und hat, wenn er gleich durch unüberwindliche Hindernisse genöthigt worden ist, noch ehe er an das Meer kam, zurückzukehren, doch fast den ganzen Erdtheil in der Breite zwischen dem Spencer- und Carpentariagolf durchschnitten. Die ersten Nachrichten, welche über diese Unternehmung verbreitet wurden, die an Wichtigkeit den Reisen von Leichhardt und A. C. Gregory in keiner Hinsicht nachsteht, waren dürftig und ungenügend, sogar oft sagenhaft; das Wichtigste war noch in dem auch in dieser Zeitschrift (Band IX, S. 469 f.) mitgetheilten Briefe Stuart's an den Colonisten Chambers, in dessen Auftrag er die Reise unternommen hatte, enthalten, aber dieser handelt fast ausschliefslich von den Hindernissen, welche den kühnen Reisenden zwangen,

nach Südaustralien zurückzukehren. Jetzt ist nun das Reisetagebuch Stuart's in einer Beilage zu dem „*Adelaide Observer*“ vom 15. Dec. 1860, deren gütige Zusendung wir dem Herrn Schomburgk verdanken, erschienen, nach dem sich das ganze Unternehmen beurtheilen, seine Resultate für die Entwicklung der europäischen Colonien, wie für unsere Kenntnifs namentlich des Inneren dieses interessanten Continents würdigen lassen.

Es wird das freilich durch die Beschaffenheit des Tagebuchs nicht wenig erschwert. Nicht blofs, dafs es nur zu oft aus losen, unzusammenhängenden Bemerkungen besteht, wie der Augenblick sie hinzuschreiben gerade nöthigt, (fast in derselben Art, wie das der ersten Reise von 1858, das in diesen Blättern ebenfalls mitgetheilt ist [Band VI, S. 41 f.]), dafs es dabei an Schreib- oder Druckfehlern nicht fehlt, manche Stellen corrigirt werden müssen, manche nur mit Schwierigkeit, einige der Lücken halber kaum zu verstehen sind; das Befremdendste ist, dafs nicht nur der Höhenbeobachtungen sehr wenige angegeben, sondern die angegebenen fast alle durchaus falsch sind. Daher ist es nicht möglich, nach diesen Angaben eine Karte zu entwerfen; man mufs sich freuen, dafs es wenigstens, wenn auch nicht ohne Schwierigkeit, gelingt, das Mitgetheilte im Zusammenhange zu verstehen, sich von dem, was der Reisende entdeckt und beobachtet hat, eine deutliche Vorstellung, ein klares Bild zu entwerfen.

Im Folgenden beabsichtige ich es, die Entdeckungen Stuart's auf Grund dieses Tagebuchs zusammenzustellen, indem ich, da die Rückkehr mit geringen Ausnahmen auf demselben Wege erfolgte, die auf ihr gemachten Bemerkungen gehörigen Orts einfügen werde, um ein möglichst erschöpfendes Bild des Beobachteten zu geben.

Das Tagebuch beginnt nicht mit der Abreise aus den bewohnten Theilen der Colonie Südaustralien, sondern mit dem Aufbruch vom Chamberskrik, wie Stuart den in das Südufer von Babbages Gregorysee fallenden Bach nennt, den er auf seiner ersten Reise entdeckt hatte, und der auf den Karten gewöhnlich nach ihm den Namen führt; wahrscheinlich verliefs er hier die letzten Heerden der Colonisten, denn sechs Monate später auf der Rückkehr fand er deren schon nördlicher bei dem Hamiltonberge, wie sie denn ohne Zweifel in den nächsten Jahren bis weit in die von ihm entdeckten Gegenden nach Norden sich verbreiten werden. Vom Chamberskrik aus folgte Stuart dem zuerst von Warburton und dem Gouverneur Macdonnel entdeckten Wege am Ostabhange der Davenportkette nach Nordwesten, wie denn überhaupt im ersten Theil seiner Reise dies im Ganzen die Richtung seines Weges war, da er augenscheinlich sich schon von Anfang an als Ziel vorgesteckt hatte, die nordwestliche Küste in der Nähe der Mündung des Victoriaflusses zu erreichen. Dieser erste Theil sei-

ner Reise ist daher wenigstens für einige Tagereisen auf den neueren Karten [1]) zu verfolgen; es geht jedoch aus dem Tagebuch hervor, dafs noch nach Macdonnel andere Reisende die Entdeckungen fortgesetzt haben und, wie die den Localitäten gegebenen Namen, die Stuart anführt, beweisen, weiter gegen Norden vorgedrungen sind.

Am 2. März verliefs der kühne Reisende, nur von zwei Männern begleitet, die von ihm zum Glück treu und zuverlässig erfunden wurden, und mit 12 Pferden den Chambersbrik und lagerte bei den Hamiltonquellen, am 3ten an den Beresfordquellen bei dem Berge desselben Namens, am 5ten bei den Strangwaysquellen, am 6ten bei den Williamquellen, am 7ten ging er durch ein mit vielem, obschon damals trockenen Grase bedecktes Land, das aus niedrigen Sandhügeln und breiten Thälern bestand, die sich aber leicht vermeiden lassen, zum Douglasflufs, wo der Boden steiniger wird, und nördlicher nach Lowdens Spa. Bis hierher finden sich die erwähnten Localitäten auf der Petermann'schen Karte verzeichnet. Von Spa zog Stuart zur Davenportkette und lagerte am 8. März bei den Hawkerquellen, am 9ten bei den Milnequellen; hier hielten ihn heftige und anhaltende Regengüsse auf, die den Boden aufweichten und die weitere Reise anfangs erschwerten. Erst am 13. März konnte der Reisende daher die Milnequellen verlassen; er fand zwar, da er sich der Denisonkette (des Gouverneur Macdonnel) näherte, die nach dieser Angabe ohne Zweifel mit der Davenportkette südlicher zusammenhängt, den Boden fester, aber der durch den Regen angeschwellte, für die Pferde unpassirbare Flufs Peak hielt ihn auf und zwang ihn, schon an der Westseite der Denisonkette, von dem Lager bei den Freelingquellen, einer jener grofsen und merkwürdigen, diese Gegend charakterisirenden Süfswasserquellen, die viele Kalksinterschichten absetzen, am 14. März seinen Weg gegen Westsüdwest zu nehmen, um höher einen Uebergangsort über den Flufs zu finden. Er zog diesen 12 Meilen aufwärts über sandige, mit Gras bedeckte Hügel, bis er an seinem Ufer lagerte, wo der Berg Younghusband Ost 30° 30′ Süd, der Kingston Ost 17° 30′ Nord, beide sicher in der Denisonkette, lagen; am Nordufer des Peak sah er nicht fern von den Freelingquellen eine ganz ähnliche Quelle, ein mit Rohr bedeckter Hügel, an dessen Ostseite der Flufs entlang flofs. Erst am 16. März gelang es den Peak zu passiren, nicht ohne grofse Beschwerde bei der sumpfigen Beschaffenheit der Ufer und der Stärke der Strömung, die er in dieser Gegend 5 Meilen die Stunde schätzte, und mit Verlust eines der Pferde; dann lagerte er an der Westseite der zuletzt er-

[1]) Z. B. der in Petermann's Mittheilungen 1860, Taf. 18.

wähnten Quelle, die er nach dem einen seiner Begleiter Keckwick-springs nannte; es waren sechs Quellen, von denen die gröſste eine Reinigung bedarf, von dichtem, bis 12 Fuſs hohen Rohr umgeben. Von da brach er am 17. März auf gegen Nordwest, zog zuerst über eine sandige, auf beiden Seiten von sumpfigen Thälern begränzte Höhe 4 Meilen, dann durch einen mit Wasser gefüllten Sumpf, weiter über ein steiniges, anfangs armes, später besser mit Gras bedecktes Land, bis er nach 15 Meilen das Ufer des Flusses Neales erreichte, an dem er, da die sumpfige Beschaffenheit desselben die Passage unmöglich machte, noch eine Strecke gegen Westen zog, und an einem aus den steinigen Höhen ihm zuflieſsenden Bache lagerte. In seinem Bett fand er eine ihm neue Knollen tragende Pflanze, die er dem ägyptischen Arum vergleicht.

Der Neales ist der nächste Fluſs, den Stuart nördlich vom Peak antraf, der aber schon vorher von anderen entdeckt und benannt ist. Da er schon angeschwollen war und neues Regenwetter eintrat, so konnte erst am 19. März die Reise fortgesetzt werden und zwar am südlichen Ufer bis zu der Kette Hanson, welche der Fluſs durchbricht; der Boden zeigte sich fester, als erwartet wurde, nur der Uebergang über einige Zuflüsse machte Schwierigkeiten. Von dem Lager an der Südseite des Durchbruchpasses (*gap*) der Hansonkette setzte Stuart dann am 20. März die Reise weiter fort, des aufgeweichten Bodens halber nicht ohne Mühe, durch gutes Land bis an einen in den Neales fallenden Bach; hier zum ersten Mal zeigte Rauch die Nähe der Einwohner an. Das Lager an diesem Bach lag in 28° 29′ südl. Br. und 135° Lg. von Gr.; ob die Breite richtig ist, sollte man fast bezweifeln, da die Lowden Spa kaum nördlicher zu liegen scheinen, jedenfalls aber lag das Lager im Nordosten der auf der ersten Reise benannten Arundelebene. Am 22. März erst brach Stuart von hier auf. Ein Versuch, durch den Fluſs zu gehen, scheiterte an der sumpfigen Beschaffenheit seiner Ufer, während er hier bei der Rückkehr (am 18. August) aus einer Reihe Teiche bestand; daher folgte er ihm noch 7 Meilen aufwärts und fand einen Uebergangsort, wo er zwischen zwei hohen, mit der Kette zusammenhängenden Hügeln hindurchgeht. Hier münden vier Bäche in den von Südwesten kommenden Hauptarm, die in mehr als 20 Kanäle getheilt sind und die Breite von 1 Meile einnehmen, weshalb der Uebergang volle 5 Stunden Zeit kostete; von den Hügeln umher schien es, als ob sich die Kette hier in kleine Höhenzüge und isolirte Hügel auflöse. Nach Ueberschreitung des Flusses schlug Stuart wieder seine alte Richtung gegen Nordwesten ein und zog 6 Meilen über ein Tafelland, dessen hellbraunen, steini-

gen Boden allenthalben üppig aufsprießende Vegetation bedeckte, bis er an einem kleinen, von Akazien eingefaſsten Bach lagerte.

Am 23. März ging die Reise weiter nach Nordwesten über guten, hellbraunen, steinigen Boden, der schönes Gras trug und auf Gyps ruhte. Drei Meilen vom Lager bereitete die Passage eines geschwollenen Baches Schwierigkeiten, dann folgte ein ähnliches Tafelland und 7 Meilen weiter einige niedrige, 1 Meile breite Sandhügel, dann das breite Bett eines schwer zu passirenden Baches. An seinem Nordufer ging das offene Land bald in dichten Scrub [1]) über, obwohl der jetzt dunkelrothe Boden dennoch schönes Gras trug; nach 1 Meile wurde das Dickicht lichter, der Boden wellig, und das wohl nutzbare Land reichte noch 8 Meilen bis an einen groſsen Bach, der reiſsend in einem 100 Fuſs breiten, von Eukalypten eingefaſsten Bette dahinströmte, auch, da er kleine Fische hatte, permanent zu sein schien. Stuart nennt ihn Neales; daſs es nicht der Fluſs sein kann, der 26 Meilen im Südosten davon aus Südwesten kam, leuchtet ein, es ist daher ohne Zweifel nur ein Zufluſs des Neales gewesen, und wirklich bezeichnet der Reisende ihn später mit dem Namen Westneales. Am 24. März folgte er ihm, da die steilen und sumpfigen Ufer ihn zu passiren hinderten, erst 3 Meilen nach Westen, wo eine niedrige gegen Nordwesten ziehende Kette, die Stuart Headrange nannte, (wie ihren kenntlichsten Gipfel Mount Ben), in 4 bis 5 Meilen Südsüdwest lag, dann nach West 41 Grad Süd 4½ Meile, wo eine Fahrt endlich den Uebergang gestattete. Dann setzte er die Reise nach Nordwesten fort durch dichten Scrub von Akazien, Haka u. s. w. mit losem, sandigen, rothen Boden, der aber schönes Gras trug. Nirgends zeigte sich jedoch Trinkwasser, daher schlug der Reisende nach 18 Meilen sein Lager auf und beschloſs, um dem dichten Scrub zu entgehen und des Wassers halber, am 25. März sich gegen Westen zu wenden. Nach 10 Meilen schon stieſs er wieder auf den kurz zuvor verlassenen Fluſs, der jetzt nicht mehr so schnell strömte, doch noch immer geschwollen war, denn einzelne Eukalypten standen im Wasser; er floſs hier aus Norden und war an seiner Ostseite von dem Scrub begrenzt, der sich ihm bis auf ¼ Meile näherte, im Westen von einer Kette, die nördlicher in ein mit Scrub bedecktes Tafelland überging. Diese Kette liegt über 1 Meile vom Flusse entfernt und besteht aus dunkelrothem vulkanischen Gestein [2]);

---

[1]) Ich behalte diese lokale Bezeichnung der Australier für den mit dichten und verwachsenen Gesträuchen und niedrigen Bäumen, überwiegend Akazien, bedeckten Boden bei.

[2]) *Conglomerate volcanic rock.*

südlicher abwärts am Flusse war schönes Grasland mit offenem Walde und vielen grofsen Teichen, gegen Westen und Norden Hügel und viel Scrub mit einzelnen offenen Stellen, auch das Bett eines von Nordnordwest kommenden Baches. Des Regens halber konnte Stuart erst am 28. März aufbrechen und folgte nun dem Flusse nach Norden. Nach 10 Meilen ging der Scrub in Sandhügel über; hierauf wandte sich der Reisende einer in Ost erblickten Kette zu nach Nord 35 Grad Ost, und zog 25 Meilen durch Akazienscrub mit vielem Grase, bis er das Thal eines Flusses erreichte, den er für den damals schon entdeckten Frew hielt. Drei Bäche vereinigten sich hier mit ihm von Südwest, Westsüdwest und Nordwest, das Wasser flofs noch in dem mittleren, die beiden andern hatten grofse Teiche, und Eukalypten umgaben das Wasser, die Thäler trugen schönes Gras. Eine Kette zog von Ostsüdost her, wandte sich aber hier gegen Ost von Nord und schien nach 15 Meilen in flaches Tafelland überzugehen; ihre flachgipfligen Berge bedeckte der Scrub, der auch alles Land im Westen einnahm. Von hier ging Stuart am 29. März gegen Norden und traf nach 1 Meile nach Uebersteigung eines steinigen Hügeln-wieder auf den Flufs, wo er aus der Vereinigung eines nördlichen und eines östlichen Arms entsteht; am Fufse der Kette lagen grofse Teiche, frische Spuren der Eingeborenen waren häufig, auch Winterwohnungen und ein Grab wurden bemerkt, ganz von der Art, wie sie Mitchell im Tieflande am Darling und Murray gefunden hat. Von da führte der Weg nach Norden immer durch den nicht sehr dichten Akazienscrub, zwischen dem allenthalben schönes Gras wuchs, nach 3 Meilen wieder zu dem Nordarm des Flusses, der hier aus Südwesten kam, weiter ging der Scrub noch 3 Meilen, dann folgte offenes, steiniges Land mit einigen Bächen und vielem, bis 1 Fufs hohen Grase; ein schöneres und nutzbareres Land hatte der Reisende niemals gesehen, auch waren Spuren von Eingeborenen und von Kängaru sehr zahlreich. 7 Meilen weiter stiefs er wieder auf den jetzt von West von Nord kommenden Flufs, dessen Bett grofse Teiche enthielt, und dessen Quelle nahe schien; er nahm hier einen anderen, von Ost kommenden Arm auf, an dem Stuart das Lager aufschlug [1]). Hier hatte er das noch von keinem vor ihm besuchte Land betreten, alle von jetzt ab erwähnten Namen sind von ihm gegeben.

Am 30. März ging er erst gegen Nord, später gegen Nord 28° West auf eine Kette flachgipfliger Hügel zu. Nach 16 Meilen erreichte er das

---

[1]) Die Darstellung der Quellarme des Frew ist im Tagebuch nichts weniger als klar und bestimmt.

Bett des grofsen, gegen Ost gehenden Rofs, dessen Thal zwischen rauhen Hügeln hier eine halbe Meile breit und dessen sandiges, dem des Douglas ähnliches, doch breiteres Bett von grofsen Eukalypten eingefafst war, östlicher schien er grofse Teiche zu haben. Vier Meilen im Norden von ihm kam er an die früher gesehene niedrige Kette, deren rauher, steiniger und vulkanischer Boden Akaziengebüsch und schönes Gras trug. In der Ferne zeigte sich eine ähnliche flachgipflige Kette; um aber den Scrub an der Nordseite der erstiegenen Hügel zu vermeiden, ging Stuart gegen Nord und kam über einige Vorsprünge der Kette und kleine Bachthäler mit vulkanischen Steinen bald zu einem schönen Flusse, dem Stevenson, der ein grasreiches, 1 Meile breites Thal und in seinem Bett grofse und tiefe Teiche mit Fischen, Muscheln und Krebsen hatte; an seinen Ufern wuchs herrliches Gras, darunter auch der von Sturt entdeckte wilde Weizen und Roggen, wie denn überhaupt das ganze Land zwischen dem Frew und Stevenson trotz seiner steinigen Beschaffenheit allenthalben reich an Gras und noch besser, als das an den Quellströmen des Frew durchzogene war. Hier lagerte Stuart 2 Tage lang, seinen Pferden Ruhe zu gönnen; hier beginnen die Klagen im Tagebuch über seinen und seiner Gefährten Gesundheitszustand, die bis zum Ende der Reise fortgehen und den besten Beweis für die Ausdauer und Beharrlichkeit der kühnen Männer liefern.

Ehe wir ihm weiter gegen Norden folgen, müssen wir die Rückreise beachten, weil er vom Stevenson aus einen anderen, östlicheren Weg bis zur Hansonkette einschlug, als den bis hier zurückgelegten. Als er am 10. August den Stevenson erreichte, war er erstaunt, wie sehr das Wasser abgenommen hatte; fünf grofse Teiche waren fast ausgetrocknet, es schien seit dem März gar nicht geregnet zu haben. Am 11. August lagerte er etwas tiefer am Flusse, wo sich mehr Wasser fand. Von da aus erforschte er den Lauf abwärts, ging erst 3 Meilen den Flufs hinab, dann 9 Meilen gegen Ostsüdost durch das ihn im Süden begrenzende Tafelland, dessen etwas steiniger, von kleinen, zum Stevenson gehenden Bächen durchschnittener Boden herrliches Gras trug; darauf wandte er sich nach Nordost und stiefs schon nach einer und einer halben Meile wieder auf den Flufs, der hier viel Wasser hatte und in dessen Thal das Gras dem Pferde bis an den Sattel reichte; er glich dem Chamberskrik, war, wo Stuart zum Lager zurückkehrte, 200 Yards breit und öfter in mehrere Arme getheilt, Enten belebten die Teiche, die bis zum Lager zahlreich waren. Die Umgegend hatte wenig Akazienscrub, häufiger waren kleine, grasreiche Ebenen. Auf 13. August verliefs er dies Lager und zog gegen Ost

45 Grad Süd über das eben erwähnte Tafelland[1]); nach 16 Meilen stieg er in das Bett eines grofsen, breiten, sandigen Bachs hinab, um welchen Eukalypten und Rohr wuchsen, und den er bald als den Rofs erkannte, mit 3 bis 4 Canälen, in denen sich Wasser durch Graben fand; zwei kleine Quellen in der Nähe hatten brakisches Wasser. Am 14. August setzte er die Reise weiter nach Ost 45 Grad Süd fort über das steinige, aber mit schönem Grase bedeckte Tafelland, auf dem er zwei kleine, gegen Nordost gehende Bachbetten durchschnitt; nach 7 Meilen traf er ein drittes mit einem grofsen, tiefen Teiche, auf dem Enten schwammen. Von da ging der Weg weiter über das Tafelland, über dem sich allmählich die von ihm benannte Smithkette erhebt, deren Gipfel, eine 1 Meile breite Fläche, die eine weite Aussicht über das nach Nord und Ost sich hinziehende wellige Tafelland gewährte, er 9 Meilen von dem letzten Bache erreichte; der Stevenson wie der Rofs schienen, von hier aus gesehen, sich nach Nordosten zu wenden. Dann stieg er, da sich unter der gegen Südost ziehenden Kette Scrub zeigte, nach Süd herab durch mehrere kleine, von der Kette kommende, nach Südost gehende Bachbetten, in denen das Wasser zum Theil eben erst aufgetrocknet war, und traf 6 Meilen von der Kette auf das Bett eines Bachs, den er Anderson nannte, und in dem einige grofse und tiefe Teiche mit Muscheln sich erhalten hatten. Am 15. August wandte sich Stuart dann nach Südost über welliges, steiniges und grasreiches Land nach dem Ende der Smithkette zu, das er in 5 Meilen erreichte; von hier zeigte sich im Südsüdosten Scrub und grasige Ebenen, in 30 Meilen gegen Osten ein hoher isolirter Berg. Eine und eine halbe Meile weiter stiefs er auf ein Bachbett, in dem 1 Meile östlicher ein grofser Teich lag, und 4 Meilen südlicher kam er zum Frew, dessen sandiges Bett mehrere mit Rohr eingefafste Canäle, allein wenig Wasser hatte. Südlicher folgten Scrub und Sandhügel mit vielem Grase, allein das Lager mufste ohne Wasser aufgeschlagen werden. Von da erreichte er am 16. August, nach Süd 40 Grad Ost ziehend, in wenigen Stunden den Arm des Neales, den er früher Westneales nannte, und der noch viel Wasser hatte, ungefähr da, wo er am 23. März auf ihn gestofsen war, und von da am zweiten Tage auf einem Curse nach Südost das Gap, in dem der Neales die Hansonkette durchbricht.

Von dem Lager am Stevenson brach Stuart am 2. April nach Nord 5 Grad West auf, um die schon früher im Norden gesehene Kette zu erreichen. Der Boden war zuerst 3 Meilen gut, dann zeigte sich mehr Scrub, ohne dafs das Gras abnahm; es ist ein welliges Land

[1]) Im Tagebuch heifst es: *To see if the Stevenson comes from the South.* Es mufs augenscheinlich heifsen, ob er nach Süd gehe.

mit vielen, gegen Osten gehenden Bachbetten, auf dem Kies und Stücke von Kalk und Sandstein [1]) zerstreut lagen. Hier stiefs er 6 Meilen vom Stevenson auf einen Bach, der Wasser und in seinem Thale Eukalypten hatte, 4 Meilen weiter auf einen anderen, der zwischen rauhen Hügeln von West her gegen Ostsüdost flofs, und nach 2 Meilen auf einen dritten, der ein Thal von $\frac{1}{4}$ Meile Breite besafs und an dessen Ufer grofse Massen von Treibholz lagen. Dann kam er nach 8 Meilen zu dem Fufse der Kette, die fast von Ost nach West zog und in der er Kalk, Gyps, Sandstein, Quarz und einen harten weifsen Stein fand. Acht Meilen weiter lagerte er in einem von Südwest kommenden und nach Ost gehenden Thale, dessen Bach kein Wasser hatte, noch in der Kette, die er Mount Beddome nannte. Die Umgegend fand er rauh, steinig, mit Gebüsch bedeckt. Von der höchsten Spitze war eine weite Aussicht; in 15 Meilen im Westen lag eine unregelmäfsige, dunkelrothe Kette, die von Nord nach Süd ging, und gegen die hin das Land offen schien, in Nord 30 Grad West zeigte sich ein grofser isolirter Tafelberg, den er M. Humphries benannte, im Norden einzelne Berge und Piks, hierhin war alles Scrub, wie auch im Nordosten [2]) bis gegen den Fufs einer anderen flachgipfligen Kette, deren höchster Berg, M. Daniel in Ost 10 Grad Nord lag, in Ost und Südost lag das durchzogene offene Grasland. Von diesem Lager stieg Stuart am 3. April zuerst den Abhang der Kette herab in die Ebene, die er 3 Meilen vom Lager erreichte, um einiges Regenwasser, das er von dem Berge aus gesehen hatte, aufzusuchen, in dieser Gegend beobachtete er die Länge 118° 17′ 30″ (!); dann wandte er sich gegen den Humphries, der 20 Meilen vom Beddome entfernt ist, und traf in der Ebene 3 Meilen von dem letzten Berge das Bett eines breiten Baches ohne Wasser. Zwei Meilen weiter begannen rothe Sandhügel, welche von dem von nun an gegen Norden in immer gröfserer Masse auftretenden, stachligen Grase Triodia [3]) bedeckt waren und zwischen denen Thäler mit Scrub lagen, diese Natur behielt das Land bis zum Fufse des Humphries. Diesen Berg, der aus weifsem groben Sandstein und am Gipfel aus grofsen Massen Quarz bestand, erstieg Stuart am 4. April und sah von ihm aus umher allenthalben ähnliche niedrige Höhen, im Westen trug das Land Scrub, im Norden und Osten aber schien es offen und mit Gras, nur gelegentlich mit Scrub

[1]) Im Journal steht dafür stets *Ironstone*.

[2]) Nordwest im Tagebuch ist sicher ein Fehler.

[3]) Dies für das westliche und innere Australien in so hohem Mafse charakteristische, auf dem armen, namentlich aus der Auflösung des Sandsteins gebildeten Boden so häufige Gras nennt Stuart nach dem australischen Sprachgebrauch Spinifex.

bedeckt zu sein. Zunächst ging er dann zu einem 2 Meilen entfernten Flusse, den er auch vom Berge aus gesehen hatte, und dem er den Namen Finke gab; er kam hier aus Westen und hatte Wasser in grofser Menge, auch die schönsten Eukalypten um das sandige Bett und ein 2 Meilen breites Thal; die Spuren von Eingeborenen waren sehr zahlreich, auch sah man viele Vögel, darunter neue Papageienarten. Von da ging er Nord 31 Grad West über ein Land von solcher Güte, wie er noch kaum jemals ein ähnliches gesehen hatte, schöner, rother, mit Gras von 1 Fufs Höhe bedeckter Boden, der nach 9 Meilen etwas sandiger wurde und nach weiteren 6 Meilen in Sandhügel überging, die noch immer an Gras Ueberflufs hatten. Am 5. April zog er, nachdem er die Länge 117° 16′ (!) beobachtet hattet, in derselben Richtung weiter auf eine niedrige Kette zu. Die mit Triodia bedeckten Sandhügel reichten noch 10 Meilen weit, sie trugen zuletzt einige grofse Casuarinen mit schwarzer rauher Rinde und gingen dann in Grasland über, während sich das sandige, mit Triodia und Scrub bedeckte Land nach Südwesten bis an eine lange, in grofser Ferne sich hinziehende Kette erstreckte, im Westen das Land offen war. Nach 5 Meilen erreichte er die ersten Vorsprünge der Kette und lagerte hier, im Norden und Osten von flachgipfligen Hügeln aller Art umgeben, zwischen denen sich Wasser und Gras fand, an der Quelle eines kleinen Bachs. Von da nahm er am folgenden Tage seinen Weg auf den seltsam gebildeten und kenntlichen Felsen zu, den er Chamberspillar genannt hat. Die ersten 3 Meilen war das Land sehr gut, dann folgten niedere Sandhügel mit Triodia, in denen er nach 3 weiteren Meilen auf einen Flufs stiefs, der alle bisher gesehenen an Gröfse übertraf. Er kam hier aus Südwesten, soweit sich von den hohen, mit Casuarinen und Triodia bedeckten, röthlichen Sandhügeln, die sein Thal umschliefsen, sehen liefs, und die Passage des Bettes war durch den Triebsand beschwerlich; hier beobachtete Stuart die Länge 111° 26 15″ (!) und sah zum ersten Male auf der Reise einen Eingeborenen, der schnell entfloh. Dafs übrigens dieser Flufs mit dem an der Nordseite des Humphries, 2 Tage vorher entdeckten zusammenhängt und den Hauptarm des Finke bildet, zeigte schon die Aehnlichkeit beider; auf der Rückreise hat es der Reisende genauer untersucht. Er erreichte diesen Hauptarm des Finke südlich von dem Chamberspillar am 5. August und fand trotz des breiten, sandigen Bettes nur wenig Wasser; dies vereitelte den Plan, den er gefafst hatte, ihm abwärts zu folgen und so die Colonie zu erreichen, da seine Lebensmittel stark zusammengeschmolzen und keine Aussicht war, in dem breiten Sandbett das nöthige Trinkwasser zu finden. Daher zog er auf dem früheren Wege weiter und schlug das Lager am 6. August an dem Lagerplatze des

5. April auf, wo er keinen Tropfen Wasser mehr fand. Von da erreichte er am 7. August zu Mittag den Finke, der hier dasselbe breite Sandbett, wie nördlicher und wenig Wasser hatte; sein Ostufer zeigte weifsen Sandstein, darüber hellen Schiefer, Kalkstein, zuletzt die rothen Sandhügel. Am 8. August erforschte er den Flufs, 10 Meilen weit abwärts und erreichte dabei die Mündung des westlichen Zuflusses, den er am Humphries entdeckt hatte; unterhalb geht der Flufs in eine Menge tiefer, sandiger Canäle getheilt, in denen nirgends Wasser war, durch ein breites, im Norden von sandigen, im Süden von steinigen Hügeln begrenztes Thal gegen Osten, später anscheinend gegen Südosten, welche Richtung zugleich die der zahlreichen niedrigen Ketten ist, welche die Ebene hier durchschneiden. Die Bildung seines Bettes, die kein Wasser hoffen liefs, bewog den Reisenden von dem Lager des 7. August dem früheren Wege nach dem Stevenson zu folgen.

Nach der Passage des Finke setzte Stuart die Reise am 6. April durch die Sandhügel fort, bis er nach 6 Meilen den Chamberspillar erreichte, der schon aus der Ferne durch seine dem Schornstein einer Locomotive ähnliche Form ihm aufgefallen war; es ist ein 105 Fufs hoher und 20 Fufs breiter, senkrechter Sandsteinfelsen mit zwei kleinen Spitzen auf einem 100 Fufs hohen Hügel, im Norden und Nordosten davon erheben sich ähnliche, alten Ruinen gleichende Felsen aus den Sandhügeln, durch die der Weg nach Nord 30° West weiter führte, bis er am Fufse der Hügel bei Regenwasser lagerte; hier zeigten sich höhere Berge im Südwesten, die der Finke zu durchschneiden scheint. Am 7. April setzte Stuart in derselben Richtung die Reise fort über ähnliche Sandhügel, auf die nach 6 Meilen eine Ebene mit rothem Boden, einzelnen Akazienbüschen und dem schönsten Grase folgte, die sich gegen Ost senkte, während sie im West von Sandhügeln begränzt wurde. Nach 7 Meilen begannen wieder Sandhügel, die mit grasigen Ebenen wechselten und mit Akazienbüschen und Kasuarinen bedeckt waren; von ihnen erblickte Stuart zuerst die Jameskette. Er gelangte dann aus den Hügeln in eine andere grasreiche Ebene, die sich gegen die Kette hin senkte, hier von neuen Sandhügeln begränzt, in denen er nach 1 Meile auf das breite, von Eukalypten eingefafste Bett des Flusses stiefs, den er Hugh benannt hat; hier fand sich Wasser, wenngleich nicht viel, auch Vögel und Kängaru in Menge. Auf der Rückreise hat er zwischen dem Hugh und Finke einen etwas östlicheren Weg eingeschlagen. Als er am 1. August das Lager des 7. April erreichte, fand sich da kein Wasser mehr; schon stand er im Begriff, zu dem letzten Wasserplatz 6 Meilen nördlicher zurückzukehren, als er durch zwei Emu auf ein Wasserloch unter den Wurzeln eines grofsen Eukalyptus im Bett des Flusses geführt wurde.

Von da zog er am 2. August durch ein schönes Grasland mit wenigen steinigen und isolirten Hügeln von Sandstein, Kalkstein, Quarz und Granit am Südufer des Flusses entlang, bis er nach 14 Meilen bei einem Brunnen der Eingeborenen in einem Seitenarme des Flusses lagerte; da aber das breite Sandbett tiefer unten kein Wasser versprach, das freilich durch Graben im Sande sich allenthalben hier erlangen läfst [1]), so beschlofs er am 3. August, nachdem er dem Flusse noch 4 Meilen gefolgt war, wo in einem Seitenarm unter Kalkfelsen noch etwas Wasser stand, den Weg gegen Süd 15° Ost zum Finke zu nehmen, wo er zuerst 1 Meile lang rothe Sandhügel mit Triodia, dann leichten, sandigen Boden voll Gras und einige steinige Hügel fand, bis er nach 9 Meilen eine unregelmäfsige tafelförmige Kette erreichte, die er Warwickkette genannt hat, und die aus hartem grauen Kalkstein und Sandstein besteht; nachdem er dann 10 Meilen durch ein grasreiches Land mit Akazienbüschen gezogen war, lagerte er unter einem Sandhügel ohne Wasser. Am 9. August zog er noch 9 Meilen durch ein ähnliches Land, indem er drei von Ost nach West ziehende, steinige Hügel überstieg, und lagerte in der schönen grasreichen Ebene, allein ohne Wasser, 6 Meilen im Norden des Chamberspillar, von wo aus er am 10. August bald den Finke erreichte.

(Fortsetzung folgt.)

Correspondenzen.

Auszug aus einem Briefe des Herrn von Decken, Zanzibar 5. März, an Herrn Dr. H. Barth.

„Vorgestern bin ich von einer 10tägigen Tour nach Mombās zurückgekehrt. Ich reiste eigentlich gegen den Willen des Arztes ab, da ich am Tage vorher noch wegen des Fiebers das Bett hüten mufste und meine Augen so blöde waren, dafs ich blos vermöge einer blauen Brille etwas sehen konnte. — Meine Reise fand wieder auf einem offenen arabischen Fahrzeuge statt, doch war der Aufenthalt auf dem übel riechenden Schiffe, obgleich wegen des guten Windes die Fahrt schnell von Statten ging, unleidlich, aber vielleicht hat das so erzeugte fortwährende Erbrechen zu meiner Genesung beigetragen.

Mombās ist ein reizend gelegener Platz. Die Stadt war 1626 im Besitz der Portugiesen und der Dichter Camoens besingt sie als die Stadt mit den höchsten Thürmen, schönsten Frauen und kühnsten Reitern, jetzt ist freilich von dem Al-

[1]) Er fügt hinzu: *but only having a tin dish the labour is too great for the weak state of the men; they have lost all their former energy and activity, and move as if they were 100 years old.*

len nicht mehr viel vorhanden; von den Thürmen und Reitern weifs ich es gewifs. Die Stadt liegt auf einer Insel, die vom festen Lande durch eine Menge kleiner Kanäle getrennt ist. Das Ufer fällt steil ab und die Häuser ziehen sich am Fufse desselben längs des Strandes hin, so dafs die Länge des Ortes sehr bedeutend ist. Ein grofses Fort, von den Portugiesen erbaut, mit allen möglichen Thürmchen und Schornsteinen geschmückt, noch ziemlich gut erhalten, beherrscht den kleinen, vortrefflichen Hafen. Der Gouverneur des Forts, Tangai, dem ich meine Empfehlungsbriefe vom Sultan von Zanzibar vorausschickte, empfing mich mit grofser Feierlichkeit. Später besah ich das Fort, wobei ich mit militärischen Ehren empfangen wurde; überall wurde ich herumgeführt. Dabei hörte ich, dafs es bis jetzt noch keinem Europäer verstattet gewesen, das Fort zu besuchen.

Da der Missionär Rebmann, dessen Bekanntschaft zu machen eigentlich der Hauptgrund meiner Reise war, in seiner Missionsanstalt im Gebiete des Rabbai-Stammes weilte, beschlofs ich, ihn sofort aufzusuchen. Ich fuhr deshalb noch an demselben Abend mit einem Boote den tief ins Land sich erstreckenden Meeresarm hinauf und kam gegen 3 Uhr Nachts an der Anstalt an, die etwa 1½ Stunden vom Wasser entfernt liegt.

Herr Rebmann, der mein Kommen nicht ahnte, war sehr erstaunt am Morgen als er aufstand, zwei Weifse mit ihrer Begleitung vor seiner Thüre liegen zu sehen; denn ich hatte ihn in der Nacht nicht heraustreiben wollen und deswegen mein Nachtquartier unter freiem Himmel auf blofser Erde genommen. Er sowohl wie seine Frau empfingen mich übrigens sehr herzlich und erwiesen mir unumschränkte Gastfreiheit, die freilich nicht sehr grofs sein konnte. Herr Rebmann, der sich jetzt 14 Jahre hier aufhält, und mehrere Jahre von dem Dr. Krapf, Erhard und anderen Herren assistirt wurde, hat doch keine gröfsere christliche Gemeinde zusammenbringen können, als zwei Leute, vier anderen ertheilt er Unterricht. Das Etablissement soll, Alles zusammengerechnet, 10,600 Pfd. St. gekostet haben. Rebmann ist ein höchst vortrefflicher Mann, aber zu einem Missionar im höheren Sinne wenig geschaffen, sondern ganz unpractisch. Dabei widmet seine Frau ihre ganze Zeit der Lectüre der Bibel, ohne sich um Haus und Hof zu bekümmern, indem sie einigen schmutzigen Negern Alles überläfst. Wie das Etablissement in Folge dessen aussieht, ist kaum zu beschreiben, Alles in Ruinen, sogar in der Wohnstube hing ein Balken des halb zerbrochenen Daches mir fast auf den Kopf. Kein Garten, keine Anpflanzung existirt; Kühe und Ziegen, die früher gehalten wurden, sind abgeschafft „(Dr. Krapf hatte eine andere Vorstellung von dem häuslichen Vorbilde des Missionars)", kurz Alles ein Bild des höchsten Verfalles. Glücklicher Weise hatte ich mich mit Lebensmitteln versehen, sonst hätten wir noch Hunger gelitten.

Die Erkundigungen die ich einzog, waren nicht sehr befriedigend; denn seit 7 Jahren hat keine Ssauaheli-Karawane Djagga betreten und das Land hat sich auch durch den vor 3 Jahren erfolgten Raubzug der Māssai, die sogar Mombās bedrohten, sehr verändert. Das früher blühende Land der Wanika ist jetzt eine grofse Wüste geworden, da sie alle aus Furcht vor einem neuen Anfall näher an die Küste sich zurückgezogen haben". (So scheint also, wie dies auch schon durch Capt. Burton bewiesen ist, die Erforschung jener interessanten Bergmassen in ungewisse Ferne entrückt.)

„Am 3ten Tage kehrte ich nach Mombās zurück, nachdem ich mit Rebmann ausgemacht hatte, dafs er, falls ich nach der Regenzeit dorthin zurückkehrte, mich mit Rath und That bei den Vorbereitungen unterstützen wolle. Den folgenden Tag verwandte ich dazu, mir Stadt und Umgegend genauer anzusehen und ein Haus zu meiner demnächstigen Wohnung auszusuchen. Da meine Erkundigungen über die Karawanen nach Djagga hier nicht sehr befriedigend ausgefallen waren, beschlofs ich auf der Rückkehr nach Zanzibar in Pangāni, einem andern kleinen Orte an der Küste anzulaufen, in der Hoffnung, dort vielleicht bessere Nachrichten zu erhalten.

Um Mittag des 2ten Tages warf ich dort Anker, wurde aber von dem dortigen Gouverneur, weil ich keine Empfehlung hatte, sehr unfreundlich aufgenommen. Nach einigen unangenehmen Zwischenfällen jedoch ward der Streit beigelegt und ich erhielt sogar eine fette Ziege zum Geschenk, und Erlaubnifs den Flufs etwas aufwärts zu befahren.

Um 2 Uhr Nachts brach ich auf, es war eine wunderschöne Nacht und die Sterne rivalisirten mit den Millionen von Leuchtfliegen. Der Flufs ist oft breiter als etwa die Donau bei Wien und von undurchdringlichem Gebüsch, den schönsten Palmen verschiedener Species, kurz allen Tropengewächsen in nie gesehener Pracht umsäumt. Affen und Papageien lassen die unharmonischsten Gesänge erschallen, dann und wann steckt ein Hippopotamus halb scheu, halb neugierig sein enormes Haupt etwas aus dem Wasser hervor und giebt seine Meinung über den zudringlichen Fremden durch ein Stunden weit hörbares Gebrüll ab, Alligatoren liegen träge auf den Sandbänken, verschwinden aber jedesmal aufser Schufsweite in ihrem eigentlichen Elemente. Ich ruderte 5 Stunden weit den Flufs hinauf, erlegte ein enormes Nilpferd von 5½ Fufs Höhe und 9 Fufs Länge nebst einer grofsen Anzahl aller möglichen Vögel. Um 9 Uhr Abends traf ich wieder in der Stadt Pangāni ein und lichtete noch in der Nacht das Anker. Am andern Nachmittage safs ich wieder hier in meiner Stube.

Während ich fort war, hatten sich mehrere interessante Begebenheiten in diesem kleinen politischen Bereiche ereignet. In Kiloa, Bagamōyo und Tange auf dem Festlande war Revolution ausgebrochen, in ersterer Stadt am schlimmsten; viele Häuser sollen abgebrannt sein, mehrere englische Unterthanen, Indier, sollen getödtet sein In Folge davon ist sofort ein mit Soldaten vollgepfropftes Fahrzeug die Küste hinuntergeschickt und auch nach Tange sind Kriegsschiffe abgegangen. Meine Meinung ist, dafs es nicht länger als ein oder zwei Jahre dauern wird, bis Ssīd Madjid seine sämmtlichen Besitzungen aufser Zanzibar verliert, sein Name und seine Befehle werden blos belacht, und das ist nur zu natürlich, da er nie ein Exempel statuirt. Heute Morgen ist auch hier in Zanzibar Unruhe ausgebrochen und es ist ein Glück, dafs die Ssūri (Handelsleute aus Ssūr in Djeilān) und Hadramaut-Leute wegen des wechselnden Windes auf eilige Abreise bedacht sein müssen, sonst könnte dieser Vorfall schlimme Folgen für die Europäer haben, da jetzt zwischen 2000—3000 dieser Leute sich hier aufhalten und der Sultan durchaus keine Macht hat, um Excessen zu steuern.

Leider hat sich das abscheuliche Fieber wieder bei mir eingestellt. Wer die Tropenfieber nicht kennt, macht sich keinen Begriff davon. Fortwährend Tag wie Nacht, im kalten Schweifs und dabei während der ganzen Zeit nicht

eine Minute Schlaf und die Kräfte verzehren sich so rasch, dafs man schon nach 4 bis 5 Tagen nicht mehr von der einen Seite des Zimmers zur anderen gehen kann. Hoffentlich ist mit diesem Fieber meine Acclimatisirung vollendet.

C. v. D.

Miscellen.

Zur Karte von Nord-Attika

von H. W. Dove.

(Hierzu eine Karte, Taf. III.)

Es ist eine für die Orographie wichtige Frage inwiefern bei barometrischen ins Detail eingehenden Nivellements das sogenannte Aneroidbarometer ein Reisebarometer zu ersetzen vermag, bei welchem der Druck der Luft durch eine Quecksilbersäule gemessen wird, da der Transport des letztern so sehr viel schwieriger ist als der eines Metallbarometers. Mit der Beantwortung dieser Frage hat sich der jetzige Director der Sternwarte in Athen Herr Julius Schmidt wiederholt beschäftigt und in seinen Beiträgen zur physikalischen Geographie von Griechenland einen neuen Beleg dafür zu geben versucht, dafs ein Bourdon'sches Metallbarometer sehr geeignet ist, die Zwischenstufen eines mit einem Quecksilberbarometer für die Hauptpunkte durchgeführten Nivellements auszufüllen. Als Beleg dafür enthält der erste Abschnitt zuerst die von ihm für die Topographie Griechenlands angestellten directen Beobachtungen und dann die daraus ermittelten Höhen, abgeleitet aus den gleichzeitig in Athen erhaltenen Ablesungen des Stationsbarometers und sich anschliefsend an die durch die französische Triangulation bestimmten Punkte. Die Arbeit umfafst die Gebiete Korinth, den Isthmus, Perachora, die Gegend von Megara und Eleusis, den Parnes; in der Diakria die Linie von Markopulo auf Marathon und Rhamnus; den Pentelikon, den Hymettos; die Gegend um Athen, die Inseln Salamis und Syra. Das Jahr 1860 lieferte Materialien für Böotien, den Kithäron, das Gebiet von Theben bis zum Euripos; Euböa von Chalkis bis Kumi, die Mesogäa in Attika und die Insel Aegina. Den bestimmten Punkten ist eine nähere Beschreibung der Localität hinzugefügt.

Aus diesen Materialien hat Herr Kiepert die beigegebene Karte, reducirt auf $\frac{2}{3}$ der französischen Aufnahmekarte (Maafsstab 1 : 300,000), construirt, welche mit der beigefügten Detailkarte von Athen ein sehr klares orographisches Bild dieses klassischen Bodens entwirft. Man sieht nach den für die stufenförmige Erhebung gewählten Bezeichnungen, wie die die Bay von Eleusis umgebende Ebene, von Gebirgen umfafst, die ihre Höhepunkte im Makryplagi, Parnes, Pentelikon und Hymettos erreichen, durch zwei niedere bis zum Meere sich erstrekkende Höhenzüge in drei kleinere Ebenen zerfällt: die Megarische, Thriasische und Athenische, während der Hymettos sie von der Ebene der Paralia, des Pentelikon von der Marathonischen, der Parnes von dem Thal des Asopos, Makryplagi sie hingegen von dem Isthmos von Korinth trennt. Die höchsten 4000 Fufs übersteigenden Punkte sind Makryplagi und Parnes, während der Hymet-

tos, Pentelikon und ein am Pass bei der Bay von Korinth sich von Neuem erhebender Punkt bei Lutakri 3000 Fuſs überragen.

Eine sehr werthvolle Beilage ist das einjährige meteorologische Journal, welches wir, wenn es einen längeren Zeitraum umfaſst, einer ausführlichen Besprechung unterwerfen werden, da die barometrische Jahrescurve dem Grenzgebiet der Auflockerung des Sommers angehörig, sich noch nicht klar darstellt. Besonders werthvoll sind die Quellenbeobachtungen in einem Gebiet, wo die Temperatur derselben nahe mit der der Luftwärme übereinstimmen wird. Die Messungen der Bäume und die eingehende Besprechung einzelner die Flora bezeichnender Pflanzen sind eine willkommene Zugabe eines Werkes, welches mit Recht ein allgemeines Interesse beanspruchen darf, da es uns mit einer Gegend näher bekannt macht, an die ein jeder Gebildete durch eine Art heimathlicher Erinnerung geknüpft ist.

Bemerkungen zu der Karte von Nord-Attika von H. Kiepert.

Von den Resultaten der Höhenmessungen, welche der zweite Abschnitt dieses Werkes enthält, glaubten wir dem Leser besser, als durch eine unfruchtbare namentliche Aufzählung, durch Eintragung derselben auf die Karte eine Anschauung gewähren zu können. Ein Ueberblick der beiliegenden Skizze, welche (mit einziger Ausnahme der Insel Syra) das ganze bisher von Prof. Schmidt in hypsometrischem Interesse bereiste Feld enthält, zeigt nun allerdings durch die nur in einzelnen Gruppen zerstreuten Höhenzahlen, daſs mit jener Arbeit immer erst der Anfang gemacht ist, die allzu sparsamen Höhenangaben der groſsen französischen Karte zu vervollständigen, und erst mit einem weit vollständigeren, die Lücken allmählich ausfüllenden Material wird sich in hoffentlich nicht zu langer Zeit eine naturgetreue Höhenkarte dieser durch den mannigfachsten Wechsel in der Configuration ihrer Oberfläche so interessanten griechischen Landschaften herstellen lassen. Bei dem diesmaligen ersten Versuche, die gemessenen Höhen als Grundlagen für eine Reihe durch Schraffirung deutlich sich unterscheidender Höhenschichten (die einzige anschauliche Weise der Darstellung) zu benutzen, muſsten also natürlich noch diejenigen Partieen, für welche (auſser wenigen in der französischen Aufnahme enthaltenen Höhenangaben) speciellere Bestimmungen fehlen, mit hypothetischen Linien, die sich an die Terraindarstellung der französischen Karte anschlieſsen, ausgefüllt werden, um das ganze Terrainbild nicht allzu fragmentarisch erscheinen zu lassen. Die in der Karte enthaltenen Höhenzahlen stellen übrigens nicht das ganze Resultat der Schmidt'schen Messungen dar; der gröſsere Theil von diesen bezieht sich auf Punkte, die theils zwischen den eingetragenen Hauptpunkten so dicht gedrängt liegen, daſs sie nur in sehr viel gröſserem Maſsstabe deutlich angegeben werden konnten, theils aber in den publicirten Karten ganz fehlen und deren Lage im Text nicht so genau bezeichnet ist, daſs sie allein dennoch zwischen bekannten Punkten hätten eingetragen werden können. Von 72 Höhenbestimmungen in der Stadt Athen finden sich daher auf unserer Skizze nur 36, von 45 in dem Küstengebirge westlich von Athen, zwischen Piraeus und Eleusis, 15; von 40 in der Ebene nördlich von Athen 16, von 33 im Hymettosgebirge 10, von 37 im Pentelischen Gebirge 14; von 56 in der nordöstlichen Gebirgsgegend zwischen Marathon und Oropos 21, von 40 im Par-

nesgebirge 9, von 64 im megarischen Berglande 24, von 26 auf dem Isthmus von Korinth 10, endlich von 21 auf der Insel Salamis 13, also insgesammt von 434 Messungen nur 168 in der Karte.

Die Pfahlbauten in den Schweizer Seen.

Zwei Jahre sind verflossen, seitdem Carl Ritter die ersten ausführlicheren Nachrichten über die Pfahlbauten in den Schweizer Seen in der Februar-Sitzung der geographischen Gesellschaft mittheilte (vergl. diese Zeitschrift N. F. VI. 1859, S. 147). Seit dieser Zeit haben eine grofse Anzahl schweizerischer Gelehrte diese für die Urgeschichte ihres Vaterlandes so wichtigen Entdeckungen mit dem gröfsten Eifer weiter verfolgt, so dafs jetzt schon das Resultat dieser Forschungen ein glänzendes genannt zu werden verdient. Das Interesse, welches sich für diese Entdeckungen in der Schweiz im Auslande kund gab, hat sich nicht allein dadurch bethätigt, dafs in Irland und Dänemark (vergl. Bd. IX. S. 461 d. N. F. dieser Zeitschrift) jenen ganz analoge, aber bis dahin unbeachtet gebliebene Bauten, einer genaueren Untersuchung gewürdigt wurden, sondern auch bereits durch zahlreiche Publicationen, welche, wenn auch theilweise von geringerem Werth, doch zur Verbreitung der Kenntnifs über diesen interessanten Gegenstand in weiteren Kreisen wesentlich beigetragen haben. Was nun speciell die Pfahlbauten in den Schweizer Seen betrifft, so hat der bekannte Archäologe Herr Fr. Troyon ein gröfseres Werk veröffentlicht (*Habitations lacustres des temps anciens et modernes. Lausanne* 1860. 495 *S.* 8. *avec XVII. pl.*), in welchem zunächst die charakteristischen Merkmale der Stein-, Bronce- und Eisen-Periode eingehend erörtert, sowie, durch das Auffinden von steinernen, broncenen oder eisernen Geräthschaften innerhalb der Pfahlbauten, diese selbst als der einen oder anderen Periode angehörend classificirt werden. Ohne bei diesem Gegenstande, den wir als bekannt voraussetzen dürfen, länger zu verweilen, kommt es uns hier nur darauf an, nach dem Troyon'schen Werk diejenigen Localitäten in der Schweiz zu bestimmen, an welchen bis jetzt die Reste von Seewohnungen der Ureinwohner aufgefunden worden sind. Im Allgemeinen geht aus den bisherigen Untersuchungen hervor, dafs in der östlichen Schweiz die meisten Pfahlbauten während oder am Ende der Stein-Periode wahrscheinlich bereits verlassen worden sind, während in den westlichen Landestheilen diese Bauten noch in der nachfolgenden Bronce-Periode benutzt wurden. Pfahlbauten aus der ältesten Periode befinden sich zunächst im See von Moosseedorf, im Canton Bern, ferner im Torfmoor von Wauwyl (Canton Luzern), im Züricher See, im See von Pfeffikon (Canton Zürich), sowie in grofser Zahl am Bodensee, sowohl am schweizerischen, als deutschen Ufer desselben. In der westlichen Schweiz haben sich mehr oder minder zahlreiche Reste in den Seen von Bienne und Neuchatel, sowie zwischen beiden an der Pont de la Thièle, welche Localität unstreitig in jener Zeit, wo diese beiden Seen noch ein Bassin bildeten, vom Wasser bedeckt war, erhalten. Endlich finden sich solche im Thal der Orbe und sehr zahlreich am Genfer See vor. In den kleinen Seen von Inkwyl (Canton Bern) und Nüfsbaumen (Canton

Thurgau) sind inselartige Erhebungen des Seebodens zu diesen Bauten benutzt worden. Ueberreste von Seewohnungen aus der Bronce-Periode sind in grofser Zahl im Genfer See aufgefunden. In dem jetzt ausgetrockneten See von Luissel (Canton Wallis) wurden schon am Ende des vorigen Jahrhunderts im Moor Pfahlbauten entdeckt und im Neuchâteler, sowie im Bienner See haben neuere Nachforschungen das Vorhandensein einer überaus zahlreichen Menge von Resten solcher Seewohnungen aus dieser Periode ergeben. Der See von Morat ist noch nicht gehörig durchforscht; im Sempacher See (Canton Luzern) war man aber bereits im Jahre 1806 auf Pfahlbauten gestofsen. Als südlichster Punkt für die Seewohnungen wird der See von Annecy in Savoyen bezeichnet. An allen diesen Punkten haben sich aufser den Geräthschaften von Stein und Bronce, sowohl für den friedlichen, als für den kriegerischen Gebrauch bestimmt, Scherben von Gefäfsen, Knochen von wilden und Hausthieren, sowie rohes Flechtwerk vorgefunden. Am interessantesten aber ist unstreitig ein Fund bei Robenhausen am Pfäffikon-See, dessen Troyon in dem Nachtrage zu seinem Werke bereits gedenkt. Der hier nachfolgende Bericht ist jedoch dem „Anzeiger für Schweizerische Geschichte und Alterthumskunde, 1860, No. 4." entlehnt. Bei den Ausgrabungen nämlich, welche gegenwärtig in dem, den ältesten Theil des Pfahlbaues von Robenhausen durchschneidenden und mit Pfählen dicht besetzten Aabach-Canal vorgenommen werden, gelangten die Arbeiter zu einen Punkt, über welchem zur Zeit des Bestehens der Ansiedelung sich ein Gemach befunden haben mufs, das unstreitig zur Aufbewahrung und Verarbeitung des Flachses bestimmt gewesen war. Es kam nämlich in dem Schlamme, der von einer mehrere Quadratklafter grofsen und 8 bis 9 Fufs unter der Torfebene liegenden Stelle herausgefördert wurde, unverarbeitetes Flachs in Stengeln zum Vorschein, an denen noch die Samenkapseln hingen, ferner zubereitetes Flachs in Büscheln; dann fanden sich Flachsstränge von einfachen oder doppelten, ziemlich gleichmäfsig gedrehten Fäden, Geflechte ähnlich denjenigen von Wangen, welche in dem zweiten und dritten Berichte über die Pfahlbauten von Keller beschrieben und abgebildet sind, dünnere und dickere Schnüre und Stricke, Bruchstücke von feinern und gröbern Netzen, endlich, was den wichtigsten Theil des Fundes bildet, kleine Fetzen von Zeug, das nach dem Urtheil mehrerer zu Rathe gezogener Sachkundiger nicht durch Flechten entstanden ist, nicht auf einem Rahmen, sondern vermittelst einer Vorrichtung verfertigt wurde, welcher, wenn man sie auch noch so einfach sich denkt, der Name Webestuhl gegeben werden mufs. Unter diesen Geweben finden sich Fransen, Gurte und Tuch von verschiedener, mitunter complicirter Art. Wir sind begierig auf die Abbildung und genauere Beschreibung dieser Gegenstände, welche in dem vierten Bericht über die Pfahlbauten gegeben werden sollen.

—r.

Squier's Herausgabe ungedruckter Nachrichten über die ersten Entdeckungen und Eroberungen in Central-Amerika.

Der durch seine Forschungen in Central-Amerika rühmlichst bekannte E. G. Squier beabsichtigt die Herausgabe einer Reihe ungedruckter Berichte über die Entdeckung und Eroberung Amerika's, welche derselbe in spanischen und mittel-

amerikanischen Archiven gesammelt hat und die als eine Vervollständigung der Publicationen von Ternaux-Compans, Munoz und Navarrete jedesfalls ein für den Geographen, Historiker und Archäologen gleich reichhaltiges Material darbieten dürften. Der erste bereits erschienene Band enthält Palacio's Beschreibung von Guazacapan, Izalco, Cuscatlan, Chiquimula nach einer Handschrift des Jahres 1576, unter dem Titel: *Carta dirijida al Rey de España por el Licenciado Don Diego Garcia de Palacio, Oydor de la Real Audiencia de Guatemala*, im spanischen Originaltext, mit hinzugefügter Uebersetzung, Anmerkungen und Karten. Aus der grofsen Zahl anderer Manuscripte, deren Publication nachfolgen soll, heben wir nachstehende hervor: 1) *Relacion del Descubrimiento y Conquista de las provincias de Nicaragua, dirijida al Rey de Epaña, por el Capitan Gil Gonzalez Davila, desde la Ciudad de Santo Domingo de la Isla Epañola, 6 dias del mes de Marzo, de* 1524 *años.* Gil Gonzalez Davila war der erste Entdecker und Eroberer von Nicaragua, von dessen eigener Hand dieses Manuscript herrührt. — 2) *Cartas del Adelantado Don Pedro de Alvarado, escrita al Rey de España y al Capitan Hernando Cortez, sobre la Conquista y Pacificacion de los Reynos de Guatemala, y la Expedicion que hizo desde el Puerto de Iztapa á Peru.* Pedro de Alvarado war der Lieutenant des Cortez und giebt in diesen Briefen eine Beschreibung des mächtigen Königreichs der Zutugils, Quichés und Kachiquels von Guatemala, sowie einen Bericht über seinen Zug gegen die Pipils von Cuscatlan (San Salvador) und nach Peru. — 3) *Relacion muy circumstanciada, escrita al Rey, de los sucesos de Juan Vasquez de Coronado, en las Provincias de Nuevo Cartago y Costa Rica en la Pacificacion y Descubrimiento de ellas, por el Cabildo de la Ciudad y Provincia de Costa Rica, en* 12 *de Diciembre* 1562, enthaltend einen ausführlichen Bericht an den König über die Fortschritte der spanischen Waffen in den Provinzen Neu-Cartago und Costa Rica. — 4) *Relacion dirigida al Rey por Pedrarias Davila, de las Tierras, Costas y Puertos que estaban descubiertos en el Mar del Sur, desde la Villa de Bruselas que estaba poblado en el Golfo de San Lucas, hasta Neguepio que por otro nombre tambien se Ilamba Cuzcatan, distancia de* 200 *leguas; año* 1529. Ein Bericht des Pedro Arias de Avila an den König von Spanien über die Länder, Küsten und Häfen, welche in der Südsee von der Stadt Brussles am Golf von San Lucas bis Neguepio, auch Cuzcatan, auf einer Entfernung von 200 Leguas entdeckt worden sind. — 5) *Relacion que en el Consejo Real de las Indias hizeo el Licenciado Antonio de Leon Pinelo, Relator de su Alteza, sobre la Pacification y Poblacion de las Provincias del Manché i Lacandon que pretende hazer Don Diego de Vera Ordoñez de Villaquiran, Cavallero de la Orden de la Calatrava etc. año* 1638. Eine Arbeit des Antonio Leon Pinelo, des Verfassers des „*Tratado de Confimaciones Reales*", über das von freien Indianerstämmen bewohnte, und bis dahin gänzlich unbekannte Gebiet zwischen Guatemala, Chiapa, Tabasco und Yucatan. — 6) *Carta dirijida al Rey de España sobre la Conquista y Pacificacion de la Provincia de Yucatan y sus poderosos Reyes, por el Fray Lorenzo de Bienvenida*; *año* 1548. — 7. *Relacion de la Provincia de Honduras é Higueras, por el Opispo Don Cristoval de Pedraza, Opispo de Honduras, dirijida al Emperador, desde el puerto de Truxillo, con fechade primero de Mayo, año* 1547. — 8) *Descripcion de la Islas Guanajas; parte de un Informe hecho en* 1639, *de orden del Presidente de Guatemala, por*

Don Francisco de Avila i Lugo, Gobernador i Capitan General de Honduras. — 9) *Relacion de la provincia y tierra de la Vera Paz, y de las cosas contenidas en ella, como son montes, fuentes, animales, aves, y plantas, y aboledas, del numero de los pueblos y distancia de la Iglesias y fundacion de ellas, y de lo que cada uno tiene; y finalmente del numero de gente, sus lenguas, su policia y Xpiandad, desde el año de* 1544, *hasta este de* 1575. — 10) *Discurso de Felipe de Aniñon, sobre las utilidades y ventajas que resultarian de mudarse la Navegacion de Nombre de Dios y Panamá al Puerto de Cavallos y Fonseca, año* 1565. —r.

Neuere Literatur.

H. C. von der Gabelentz, die melanesischen Sprachen nach ihrem grammatischen Bau und ihrer Verwandtschaft unter sich und mit den malaiisch-polynesichen Sprachen untersucht. (Besonderer Abdruck aus den Abhandlungen der Königl. sächsischen Akademie der Wissenschaften). Leipzig 1860.

Wenngleich das vorliegende Werk eigentlich dem Gebiete der vergleichenden Sprachwissenschaft angehört, so rechtfertigt sich doch eine Anzeige desselben in diesen Blättern, weil die darin gewonnenen Resultate auch für die wissenschaftliche Geographie und speciell für die Ethnographie von nicht geringer Bedeutung sind.

Die Völker, um deren Sprachen es sich hier handelt, nennt der Verfasser, französischen Ethnographen folgend, die melanesischen, ein Name, der, den richtigen Bildungen Polynesien und Mikronesien nachgebildet, sich sprachlich nicht rechtfertigen läfst, während Marsden sie mit dem Namen Negrito belegt, der sich aus mehr als einem Grunde empfiehlt. Bekanntlich sind es die Bewohner des den australischen Continent im Norden und Osten umgebenden Inselkranzes von Neuguinea an bis zu dem südlichen Ende der neuen Hebriden und Neukaledoniens, denen man, wie es scheint, nicht mit Unrecht einige sehr vereinzelt unter den hellfarbigen Volksstämmen, welche die indischen Inseln bewohnen, lebende Stämme zuzählt; in welcher Ausdehnung freilich, ist noch nicht genau bekannt, und es dürfte dem Verfasser schwer werden, zu beweisen, dafs die Bewohner von Tembora und Mangerei, die er nach den Vocabularien bei Raffles und in Marsden's *miscellaneous works* den Negrito's zurechnet, nach allem, was man sonst von ihnen weifs, wirklich ihnen angehören.

Um aber die Bedeutung der Untersuchungen des Verfassers für diese Volksstämme ganz zu verstehen, wird es nöthig sein, den Stand der Sache und die Fragen, um deren Beantwortung es sich handelt, kurz darzulegen.

Bekanntlich sind die Europäer mit den auf den Inseln des stillen Oceans zerstreut lebenden Volksstämmen erst seit einem Jahrhundert genauer bekannt geworden, und der Grund zu dieser Bekanntschaft ist hauptsächlich durch die der Erforschung der Inselgruppen dieses Meers vorzugsweise gewidmete zweite Reise Cook's gelegt, auf der dieser berühmte Seemann aufser den Tahitiern, Neuseeländern, Tonganern und den Bewohnern der Markesas auch die der neuen

Hebriden und Neukaledoniens kennen lernte. Seinem Begleiter, dem deutschen Naturforscher Reinhold Forster, konnte die aufserordentliche Verschiedenheit zwischen den ersten und den auf den beiden letzten Gruppen gefundenen Stämmen nicht entgehen; bei jenen die helle Hautfarbe, das lange Haar, die im Ganzen anziehende Gesichtsbildung, eine verhältnifsmäfsig nicht geringe gesellschaftliche und politische Bildung und im Betragen eine Freundlichkeit, Zutraulichkeit und Hingebung an die Fremden, welche diese selbst gegen ihre Fehler und Laster blind machte; bei diesen die kleine Statur und die widrigen Gesichtszüge, die dunkle Farbe und wollige Beschaffenheit des Haars, die an die Afrikaner erinnerten, eine auffallende Wildheit und Rohheit, im Charakter Verschlossenheit und Zurückhaltung, Feindseligkeit, Argwohn und Mifstrauen, dazu die grauenvolle Vorliebe für den Genufs des Menschenfleisches, kurz ebenso viel Zurückstofsendes und Abschreckendes, als bei jenen Reizendes und Anziehendes. Dem scharfsinnigen Forscher drängte sich dabei die Hypothese auf, die er in seinem klassischen Werke: *Observations on physic, geography, nat. history and ethic. philosophy* auseinandersetzte, dafs der dunkelfarbige Menschenschlag, die Negrito's, die ursprüngliche, von dem hellfarbigen, später eingewanderten Stamm unterdrückte, verdrängte oder umgebildete Bevölkerung sei, die sich rein nur in den jetzt noch von den Negrito's bewohnten Inselgruppen erhalten habe. Lange Zeit ist diese Hypothese für Wahrheit gehalten, bis sie in der neueren Zeit den genaueren Forschungen gegenüber hat aufgegeben werden müssen. Denn es ist nicht gelungen, in irgend einer der von hellfarbigen Stämmen bewohnten Inseln Spuren einer früheren dunkelfarbigen Bevölkerung zu entdecken, wie sie sich doch unmöglich ganz hätten verloren haben können; vielmehr hat sich als ganz unzweifelhaft ergeben, dafs die beiden Volksstämme selbstständig jeder für sich bestimmte Inselgruppen bewohnen, dafs sie aber da, wo sie sich berühren, in historischen Zeiten, wiewohl gewifs schon vor länger als drei Jahrhunderten, oft sehr enge Verbindungen eingegangen sind, indem, was sich leicht begreifen läfst, die hellfarbigen Stämme weit öfter Sitten und Gewohnheiten, religiöse und politische Ansichten, endlich auch Wörter ihrer Sprachen auf die dunkelfarbigen übertragen haben, als das umgekehrt der Fall gewesen ist. Die engste Verbindung dieser Art zeigen die Bewohner des Archipels Viti, die, ursprünglich ohne Zweifel dem Negritostamme angehörend, durch die namentlich von Tonga aus übertragene Bildung der hellfarbigen Stämme so in ihrem ganzen inneren Wesen und in ihrer Sprache umgebildet sind, dafs man es früher für möglich halten konnte, ob sie nicht vielleicht ganz dem hellfarbigen Stamme zuzurechnen seien.

Während man so allmählich die Selbstständigkeit des dunkelfarbigen Menschenstamms auf den westlichen Inseln des Oceans besser erkannte, trat zugleich an die Stelle der freilich auf blofse historisch-philosophische Speculationen gegründeten Ansicht R. Forster's eine andere über das Verhältnifs zwischen ihnen und ihren hellfarbigen Nachbarn. Französische Naturforscher, welche die seit 40 Jahren von der französischen Regierung zur Erforschung der Inselgruppen des Oceans ausgesandten Expeditionen begleiteten, lernten dabei an einigen Punkten der nördlichsten von Negrito's bewohnten Inseln diese Volksstämme kennen, und ihre Schilderungen bewogen französische Geographen, sie als einen ganz besonderen Menschenstamm, Bory de S. Vincent's sogenannte melanische Rasse, anzu-

sehen, von dem sie die Papua im westlichen Neuguinea trennten, und zu dem sie die Vandiemensländer und selbst die Pescheräs des südlichsten Amerika hinzufügten. Indessen hat sich diese hauptsächlich auf die Verhältnisse des physischen Baus begründete Ansicht nicht grofsen Beifalls zu erfreuen gehabt; man hat bald erkannt, dafs die Beobachtungen, aus denen sie hervorgegangen war, zu gering und zu wenig genau gewesen sind. Ueberhaupt lag das hauptsächlichste Hindernifs, dafs man in der richtigen Erkenntnifs dieser Völker und ihres Verhältnisses zu den hellfarbigen Bewohnern der östlicheren Inseln so geringe Fortschritte machte, darin, dafs die von ihnen bewohnten Inseln wegen der Wildheit und Rohheit ihrer Bewohner und der sparsamen Lebensmittel, die sie europäischen Schiffen liefern konnten, von diesen gewöhnlich gemieden wurden, obschon die Haupthandelsstrafsen zwischen Australien und China sie durchschneiden, und Länder wie Neuguinea, die Archipele der Salomonsinseln und Neubritannien gehören noch jetzt zu den am wenigsten bekannten Gegenden des Erdbodens. Erst die Entdeckung des Sandelholzes auf den südlichsten ihrer Inseln führte Europäer auf diese und wurde der Grund zu kleinen Niederlassungen, denen dann der Missionar gefolgt ist; die Besitznahme Neukaledoniens aber durch die Franzosen hat bis jetzt weder die Gesittung der Eingebornen dieses Landes, noch unsere Kenntnisse von ihnen irgend erheblich gefördert.

Wenn aber bisher bei Untersuchungen dieser Art die Sprachen gar nicht beachtet sind, so hat das seinen guten Grund gehabt. Allenthalben im Ocean sind wir mit den Sprachen der Einwohner genau und zuverlässig erst durch die protestantischen Missionare bekannt geworden; ehe diese sich auf einzelnen Inseln niederliefsen, kannte man von ihnen nichts als die unzuverlässigen Vocabularien, welche die Seefahrer in den Häfen zusammenzustellen sich bemühten. Während nun aber schon diese unvollkommenen Wörtersammlungen bei den hellfarbigen Völkern hinreichten, um ihre Zusammengehörigkeit zu beweisen, ein Satz, der durch die späteren Untersuchungen über allen Zweifel erhoben ist, zeigten die Wörtersammlungen der Negrito's ganz etwas anderes; hier fand sich kaum eine andere Spur der Uebereinstimmung zwischen den verschiedenen Sprachen, als in Wörtern, die mit denen der polynesischen Sprachen übereinstimmten und aus ihnen genommen sein konnten, selbst in ganz nahe gelegenen Inseln schienen durchaus verschiedene Sprachen im Gebrauch, ja auf einer so kleinen Insel, wie die Hebride Tana ist, sollen zwei oder noch mehr Sprachen gesprochen werden. Wenn hiernach die ersten Wörterverzeichnisse keinen Anhalt für die vorliegende Untersuchung darboten, so durfte andererseits daraus noch nicht auf eine nothwendige Grundverschiedenheit dieser Sprachen geschlossen werden, so lange ihr grammatischer Bau nicht erforscht war, und diesen zu erforschen, wurde erst möglich, seitdem sich die Missionare der Wesleyanischen und der Londoner Missionsgeschaft, jene in der Gruppe Viti, diese in den Hebriden auf Aneitöm [1])

[1]) Cook, der Entdecker dieser Insel, hörte den Namen von den Einwohnern von Tana Annatom sprechen; die Missionare schreiben Aneiteum, allein Herr von der Gabelentz zeigt (S. 68), dafs der Diphthong *eu* in dieser Sprache einen Laut ungefähr wie das deutsche *ö* haben müsse.

und Erumanga und in den Loyalty auf Nengone [1]), unter ihnen niederliefsen und mit dem Christenthum die ersten Spuren höherer Gesittung auf diesen Inseln zu verbreiten begannen, dabei zugleich die Sprachen lernten, Bücher darin behufs des Unterrichts entwarfen, die Bibel übersetzten. Die hierdurch gewonnenen Materialien hat der Verfasser des vorliegenden Werks benutzt, und danach, soweit die Hülfsmittel reichen, nach Möglichkeit erschöpfende Darstellungen des grammatischen Baues der Sprachen derjenigen Völker geliefert, mit denen die Missionare bis jetzt in Berührung getreten sind, nämlich der Sprachen von Viti, Aneitöm, Erumanga, Tana, Malikolo, Nengone (oder Mare), Lifu, des Distrikts Duauru im südöstlichen Neukaledonien (dieselbe Sprache, die auf der Fichteninsel Cooks gesprochen zu werden scheint), und den beiden südlichsten grofsen Inseln des Salomonarchipels, S. Christoval und Guadalcanar, die nach den Missionaren von ihren Bewohnern Bauro und Gera genannt werden, während die Karte zu Erskines *Journal of a Cruise among the Islands in the Western Pacific* für sie die Namen Lidia und Gela giebt.

Auf diese Untersuchungen, die, wie sich von Herrn von der Gabelentz erwarten läfst, ein Muster deutschen Fleifses und deutscher Gründlichkeit, wie eines Scharfsinns sind, der niemals die rechten Grenzen überschreitet, näher einzugehen, ist hier begreiflich der Ort nicht; der Sprachforscher wird sie gebührend beachten, er wird erstaunen, bei Völkern von solcher Rohheit und Wildheit sprachliche Erscheinungen zu finden, die in ihrer Art zum Theil ganz einzig auf dem Erdboden darzustehen scheinen, wie die eigenthümliche Verbindung der Pronomina und pronominaler Formen mit den Verbalformen in der Conjugation (der Sprache von Aneitöm), die quinäre Zahlmethode, die Eigenthümlichkeit, die Zahlwörter, selbst manche Conjunctionen als Verba zu behandeln, endlich der Gebrauch von vier verschiedenen Formen des Numerus bei dem persönlichen Pronomen, nämlich aufser den drei auch in anderen Sprachen sich findenden eines vierten, der mit dem Namen Trialis bezeichnet wird.

Wenn wir alles das dem Sprachforscher überlassen müssen, so sind dagegen für den Geographen die Resultate dieser Untersuchung von grofser Bedeutung. Ich gebe sie zum Theil mit den Worten des Verfassers, wie sie sich auf den letzten Seiten finden. Er sagt am Schlusse des Buchs: „Es ist erwiesen, dafs die melanesischen Sprachen zu einem Stamme gehören, so sehr sie auch, besonders in Beziehung auf den Sprachstoff, von einander abweichen.“ Nachdem er dann die Gründe dieser Abweichung angeführt hat, fährt er fort: „darf es Wunder nehmen, dafs wir sie (die Melanesier) in eine Menge kleiner Volksstämme mit verschiedenen Sprachen zerklüftet finden, anstatt, dafs bei den Polynesiern trotz des weiten Raumes, über den sie zerstreut sind, auch für den oberflächlichen Beobachter die Gemeinschaftlichkeit des Stamms und der Sprache zu Tage liegt? Neben diesem auffallenden Unterschied zwischen den melanesischen und polynesischen Sprachen giebt es aber doch auch viele Berührungspunkte. Ist der Grund

[1]) Das ist der einheimische Name der Insel, welche den ersten Entdeckern durch die Bewohner der Fichteninsel und daher unter dem bei diesen für sie gebräuchlichen Namen Mare bekannt wurde, mit dem sie noch jetzt von den Europäern gewöhnlich bezeichnet wird.

davon in einer späteren Vermischung beider Stämme oder Uebertragung von dem einen auf den andern zu suchen, oder beruht er auf einer Urverwandtschaft? Das sind Fragen, die ich mit Bestimmtheit zu beantworten mir nicht getraue. Abgesehen von der jedenfalls einer späteren Zeit angehörenden Vermischung mit polynesischen Elementen, die wir im Viti beobachten konnten, zeigen alle melanesischen Sprachen sowohl in einzelnen Wörtern als in manchen Eigenthümlichkeiten der Grammatik eine so auffallende Uebereinstimmung mit dem Polynesischen, dafs der Glaube an eine Urverwandtschaft unwillkürlich an Boden gewinnt. — Mindestens soviel mag unleugbar feststehen, dafs die melanesischen und polynesischen Sprachen mehr mit einander gemein haben, als aus einer blossen Entlehnung der einen von der anderen hervorgehen kann".

Wie wohl begründet diese Ansicht ist, welche auf das Verhältnifs zwischen den beiden, die Inselgruppen des Oceans bewohnenden Volksstämmen ein so unerwartetes Licht wirft, dafür will ich endlich noch auf eines aufmerksam machen. Schon oben ist erwähnt, dafs die Negritosprachen aufser den gewöhnlichen drei Formen des Numerus bei dem persönlichen Pronomen noch einen vierten, den Trialis, haben zur Bezeichnung einer aus drei Individuen bestehenden Mehrheit. Es ist leicht begreiflich, dafs in diesen Sprachen der Dualis und Trialis durch Hülfe der Zahlwörter zwei und drei gebildet erscheinen, z. B. in der Sprache von Erumanga Dualis und Trialis der ersten Person *Karu in duru*, *Karu in disil* neben *duru* (zwei) und *disil* (drei), in der von Malikolo Trialis der zweiten Person *nataroi* neben *eroi* (drei), in der von Tana Dualis und Trialis der dritten Person *irau* und *irahar* neben *karu* (zwei) und *kahar* (drei). Die polynesischen Sprachen haben ebenfalls den Dualis bei dem persönlichen Pronomen und die Sitte, ihn durch Hülfe des Zahlworts zwei zu bilden, z. B. im Tahitischen die Dualis der drei Personen *taua*, *orua*, *raua* neben *rua* (zwei), im Hawaiischen *kaua*, *olua*, *laua* neben *lua* (zwei). Nun heifsen die Pluralformen der Pronomina im Tahitischen *matou*, *outou*, *ratou*, neben dem Zahlwort *tolu* (drei), im Hawaiischen *makou*, *oukou*, *lakou* neben *kolu* (drei), und ähnlich ist die Bildung in allen polynesischen Sprachen. Ist es bei dieser Uebereinstimmung nicht gestattet anzunehmen, dafs ursprünglich die polynesischen Sprachen ebenfalls den Trialis besafsen, dafs er aber in diesen Sprachen später untergegangen ist, während sich von ihm die auf den Plural übertragene Form erhalten hat? Is das aber der Fall, so dürfte eine Urverwandtschaft zwischen den polynesischen und Negritosprachen schwerlich noch zu leugnen sein. Meinicke.

Geschichte der Insel Hayti von Heinrich Handelmann. 2te Ausgabe. Kiel. (Ernst Homann 1860). 192 S. 8.

Diese erste selbstständige Geschichte Hayti's in deutscher Sprache von dem bereits durch ähnliche und gröfsere Publicationen rühmlich bekannten Verfasser lehrt nicht allein die wechselvollen Schicksale dieser grofsen Insel, die etwa Irland oder dem Königreich Bayern an Gröfse gleichkommt, von dem Zeitpunkte ihrer Entdeckung durch Columbus am 5. Decbr. 1492 an, kennen, sondern sie allein ist auch im Stande, die auffällige Getheiltheit, die gründliche Verschieden-

heit und feindselige Spaltung des natürlich geschlossenen Inselganzen verstehen zu lassen. Im Westen das Neger-Kaiserreich mit seinen 3 Departements des Nordens, Westens und Südens höchstens ¼ des Flächenraums, aber mindestens ⅘ der Bevölkerung begreifend, unterdrückt, verschuldet, vom Zucker- zum Kaffeebau heruntergekommen und selbst von diesem zum Fällen des Campecheholzes herabsinkend; in der weit gröfseren, aber äufserst schwach bevölkerten Osthälfte kaum mehr als 100 Seelen auf der deutschen Quadratmeile! — eine Republik, die alle Keime gedeihlicher Entwickelung zeigt, weifsen Einwanderern mit gröfster Liberalität entgegenkommt und von den drei gröfsten Seemächten der Erde, England, Frankreich und Amerika umworben wird. Eine interessante Notiz ist, dafs noch gegenwärtig die Abkömmlinge der Urbevölkerung an ihrem prachtvollen schwarzen Haarwuchs zu erkennen sein sollen. Sie wurde unter Don Heinrich bekanntlich zu Boya etwa 13 bis 14 Meilen nordwestlich von der Hauptstadt San Domingo angesiedelt. S.

Geschichte der Vereinigten Staaten von Heinrich Handelmann. Erster Theil, 2te Ausgabe. Kiel. (Verlag von Frnst Homann) 1860. 688 S. 8.

Das vorliegende Werk, zuerst 1856 publicirt, umfafst den ersten Theil der Geschichte der Vereinigten Staaten, nämlich die Geschichte der Kolonisation bis auf den heutigen Tag, die Geschichte der Unabhängigkeit bis zum Jahre 1789. Vorauf geht eine Nachweisung der neuesten und wichtigsten Literatur, dann wird die Kolonisation in den 3 Kapiteln: die nicht englisch-amerikanischen Koloniallande im Gebiete der Vereinigten Staaten, die 13 altenglischen Kolonieen an der atlantischen Abdachung und die Bevölkerung der Vereinigten Staaten abgehandelt. Vor Allem ist dieser Abschnitt für die Geschichte der Entdeckungen von bedeutendem Interesse. Der zweite Abschnitt: die Unabhängigkeit, enthält die Kapitel: die Ursachen; die Krisis; der Abfall — die nationale Unabhängigkeit und der Staatenbund; der allgemeine Krieg; der Uebergang zum Bundesstaat. Fern von allem rhetorischen Prunke und mit anspruchloser Beschränkung auf Wiedergabe der thatsächlichen Erscheinungen, Jedem verständlich und grofsentheils fast selbst erlebte Geschichte den Zeitgenossen recapitulirend, wird das Werk, trotz seiner, durch lateinische Lettern und sparsame Kapitel- und Absatzeintheilungen hervorgerufenen äufseren specifisch-gelehrten Ausstattung, einen grofsen Leserkreis anziehen. S.

Schul-Geographie. Neunte Bearbeitung des Leitfadens für den geographischen Unterricht von Ernst von Seydlitz. Breslau (Ferdinand Hirt) 1860. 233 S. 8.

Herr Dr. Schirrmacher in Liegnitz ist der Bearbeiter dieser neunten, wie bereits der achten Auflage des durch vieljährigen Gebrauch bewährten v. Seidlitzschen Leitfadens. Derselbe zerfällt, wie unter anderen auch das umfangreichere Werk von A. v. Roon, in zwei Cursus für verschiedene Lehrstufen. Hier sind dieselben in einem Bande mit fortlaufender Seitenzahl vereinigt. Als Auszeichnung vor vielen kleineren Lehrbüchern fallen in die Augen die kleinen Abschnitte:

die Erde als physischer Körper betrachtet, die Producte der Erde, Geschichte der Geographie, sowie die durchschnittlich gut gezeichneten in den Text eingedruckten geographischen Skizzen', namentlich berechnet auf die Darstellung der Bodenplastik und die Flufsläufe. Die Ebenen, regelweise schraffirt, zeichnen sich von dem Berglande, das bis auf einen starken Strich, der die Hauptrichtung der Bergzüge andeutet, weifs gelassen ist, augenfällig ab und die sparsamen Städteangaben sind nur mittelst einzelner Buchstaben bezeichnet. Wenn aber in anderen Skizzen umgekehrt das Gebirge schraffirt und die Ebenen weifs gelassen sind, so möchte man im Interesse der lernenden Jugend fast wünschen, es sei dies nicht geschehen; lieber noch durchweg die dritte Zeichnungsmethode beibehalten, die gar keine Schraffirung zeigt. Bei ferneren Auflagen werden die inzwischen eingetretenen, meist noch nicht consolidirten politischen Veränderungen, sowohl im Texte, als in Skizzen nachgetragen werden. Auch dürften letztere noch zu vermehren sein, da z. B. Süd-Amerika vorhanden ist, nicht aber das, politisch wenigstens, zur Zeit ungleich wichtigere Nord-Amerika. Einige kleine Irrthümer, z. B. dafs die (Salomon's Archipel) Insel St. Isabel so grofs, wie Steiermark, der Kiang der „stärkste" Strom nach dem Marañon, der Demawend nur 13800 Fufs (wie allerdings einmal unbegründet behauptet) hoch sei, werden sich leicht ausmerzen lassen. Allen Schulmännern, die dieses Buch noch nicht kennen, empfehlen wir es dringend zur Ansicht. S.

Orbis latinus oder Verzeichnifs der lateinischen Benennungen der bekanntesten Städte etc., Meere, Seen, Berge und Flüsse in allen Theilen der Erde, nebst einem deutsch-lateinischen Register derselben. Ein Supplement zu jedem lateinischen und geographischen Wörterbuche von Dr. J. G. Th. Graesse. Dresden (G. Schönfeld's Buchhandlung) 1861. 287 S. 8.

Die Wiedergabe geographischer Ortsbezeichnungen, namentlich der mittelalterlichen Latinität in deutscher Sprache ist ein vielgefühltes Bedürfnifs, nicht allein der Laienwelt, sondern auch solcher Gelehrten, welche zu gründlicheren historischen Studien keine Veranlassung hatten. Als eine Abschlagszahlung auf dieses ganz unleugbare Bedürfnifs möchte das oben genannte Werk des durch bibliographische und historische Forschungen bereits bekannten Herrn Verfassers Vielen willkommen sein. Aus guten historischen Karten, z. B. dem trefflichen von Spuner'schen Werke dürfte, selbstverständlich nach reiflicher Sichtung, eine verdienstliche Ergänzung mit verhältnifsmäfsig leichter Mühe zu erhalten sein. Kloster Lorsch (*Laureacense monasterium*) liegt nicht in Württemberg, sondern im Fürstenthum Starkenburg; *Carnuntum*, eher wohl: Petronel, als Deutsch-Altenburg, liegt jedenfalls nicht in Ungarn, sondern in Nieder-Oesterreich; Thorshavn nicht in Norwegen, sondern auf Stromoe (Faeroer). *Alba cella* (St. Blasien), *Amorbacum*, *Farria insula*, *Marionis* (Marne) würden unter andern nachzutragen sein. Ob *lacus Peiso* Neusiedler- oder Platten-See sei, mag zweifelhaft sein; auffällig aber ist es, dafs ohne weitere Notiz im deutsch-lateinischen Register Neusiedler-See mit *lacus Peisonis*, und im lateinisch-deutschen *Peiso* oder *Pelso* mit Plattensee wiedergegeben ist, während *lacus Peisonis* dort ebenfalls mit Neusiedler-See und *Volceae paludes* in beiden Abtheilungen Plattensee heifst. *Lacus*

ad Cymbalim für letzteren fehlt. Druck und Papier fallen angenehm in die Augen. S.

Das Buch der Geologie. Naturgeschichte der Erde in allgemein verständlicher Darstellung für alle Freunde dieser Wissenschaft von Rudolph Ludwig. Zweite neu bearbeitete Auflage. 1. Bd. Leipzig (Otto Spamer) 1861. 212 S. 8.

Die Geologie im engeren Sinne, im Gegensatze zur Meteorologie, physikalischen Geographie, Mineralogie und Paläontologie zerfällt in die beiden Hauptabtheilungen Geognosie und Geogenie, und nur die erste dieser beiden Abtheilungen ist in dem vorliegenden ersten Bande des Ludwig'schen Werkes behandelt, das seinerseits nur eine einzelne Nummer einer ganzen Reihe populärer Lehrbücher aus dem Gebiete der Naturwissenschaften bildet, die wiederum nur eine Serie der „malerischen Feierstunden" ist. Dem vorliegenden Bande sind 120 zum Theil recht gut gerathene und instructive, eigens für den bezüglichen Text gefertigte, zum Theil anderen illustrirten Reisewerken entlehnte Holzschnitte eingedruckt, bei denen einzeln wohl einmal der Text zum Begleiter der hübschen Illustration herabsteigt. Im ganzen aber dienen die Illustrationen wirklich dem besseren Verständnifs des für die Mehrzahl der Leser immer noch schweren Buches. Denn zu Wenig für ein populäres Handbuch bietet der Verfasser gewifs nicht, ob nicht zu Viel dürfte eher zweifelhaft sein. Eine Wort-Erklärung der Bezeichnungen wenigstens dürfte in gröfserem, als dem gegebenen Umfange vielleicht Manchem erwünscht sein. S.

Sitzung der geographischen Gesellschaft zu Berlin vom 6. April 1861.

Nachdem die Wiederwahl der Herren Dove und Barth zum Director und stellvertretenden Director der Gesellschaft, sowie die Aufnahme von dreizehn neu angemeldeten Mitgliedern vollzogen war, übergab der Vorsitzende, Herr Dove die eingegangenen Geschenke und fügte über ihren Inhalt mehrere Bemerkungen hinzu. 1) Bollaert, *Antiquarian, Ethnological and other Researches in New-Granada, Ecuador, Peru and Chile. London* 1860. — 2) Böhm und Karlinski, Magnetische und meteorologische Beobachtungen zu Prag. Jahrg. XXI. Prag 1861. — 3) de La Roquette, *Notice sur la vie et les travaux de M. A. de Humboldt. Paris* 1860. — 4) de La Roquette, *Notice sur la vie et les travaux de M. Daussy. Paris* 1861. — 5) Graham, *Lunar Tidal Wave in the North American Lakes. Cambridge* 1861. — 6) Dove, Uebersicht der beim meteorologischen Institute zu Berlin gesammelten Ergebnisse der Wetterbeobachtungen für das Jahr 1855. Berlin. — 7. Dove, Uebersicht der Witterung im nördlichen Deutschland. Jahrg. 1857—60. Berlin. — 8) Milne, *La vie réelle en Chine. Traduit par Tasset. Paris* 1858. — 9) Zeitschrift für allgemeine Erdkunde. N. F. X. Heft 1. 2. Berlin 1861. — 10) Petermann's Mit-

theilungen. 1861. Heft III. und Ergänzungsheft No. IV. Gotha 1861. — 11) *Proceedings of the Roy. Geographical Society. Vol. IV. Nr.* 4. 5. *London* 1861. 12) *Revue maritime et coloniale. T. I. Livr.* 1. 2. *Paris* 1861. — 13) *Bulletin de la Société de Géographie. V. Sér. T. I. Févier. Paris* 1861. — 14) Erman, Archiv für wissenschaftliche Kunde von Rufsland. Bd. XX. Heft 2. Berlin 1861. — 15) Preufsisches Handelsarchiv. 1861. No. 8—13. — 16) Landsberg, *Map of Queensland, Northern Portion, District of Kennedy.* 2 *Bll. Sydney* 1860.

Herr Prof. Forchhammer (aus Kiel) hielt hierauf einen Vortrag über die physische Geographie zur Zeit der Perserkriege. Er zeigte auf einer Karte die Wanderungen der nach der Mythe durch die Verfolgungen der Juno irre gewordenen Io, der Tochter des Inachus, und stellte die Ansicht auf, dafs diese Wanderungen der Io die Bewegungen des Wassers in der Form von Regen, von Flüssen und von Meeresströmungen an den verschiedenen Punkten der damals bekannten Erde darstellen. Dafs das ionische Meer, das Meer der Strömungen, von der Io seinen Namen erhalten habe, erwähnte er hierbei. Gegen die gleichzeitig ausgesprochene Ansicht, dafs die Verdunstung des Wassers in geschlossenen Meeren wesentlich zur Speisung benachbarter Flüsse beitrage, machte nach dem Schlusse des Vortrages Herr Dove einige auf die neuere Physik begründete Bemerkungen.

Herr Voigt gab, nach dem Briefe eines Seefahrers, einige Mittheilungen über Chile. Der Reisende hat die Orte La Serena und Heradura besucht und beschrieben, und erwähnt dort üblicher und leicht beweglicher Schiffe. Das Klima von Valparaiso und die Lebensart seiner Bewohner wurde besprochen. Auch Corral, den Hafen von Valdivia, hat der Reisende besucht; hier leben ebenfalls Deutsche, aber in dürftigen Umständen. Der Vortragende schlofs mit der Erwähnung des grofsen Reichthums an Metallen, welchen Chile hat, der aber keineswegs, ebensowenig wie der wohlfeile Boden so benutzt wird, wie es von anderen industriellen Völkern geschehen würde.

Herr Barth besprach die Expeditionen von Livingston, von Speke und Grant, so wie die eben begonnene Expedition von Heuglin und seiner Begleiter, deren Aufgabe in ethnographischer Beziehung er erwähnte. — Ferner berichtete er nach einem eigenhändigen Briefe des Herrn v. Decken über dessen Expedition nach Kiloa, welche durch die hohen an die 70 Begleiter zu zahlenden Kosten sehr vertheuert werden wird. Schliefslich wurde erwähnt, dafs ein Zweigverein der C. Ritter-Stiftung in Leipzig gebildet worden sei.

Herr Hartmann hielt einen Vortrag über die obern Nilländer, welche er in Gesellschaft des verstorbenen Baron v. Barnim besucht hat. Er schilderte dieselben zunächst in Bezug auf die dort vorkommenden Thiere. Erst vom 18. Grade nördl. Br. an werden die Ufer des Nils fruchtbar und zum Theil romantisch, während sie unter höheren Breiten durchaus dürr und wüst sind. Von Mittel-Nubien, einer nur bei den Europäern üblichen Benennung, gab der Vortragende eine vollständige Darstellung der politischen Eintheilung und Verwaltung. Während das Klima, trotz der grofsen Hitze am Tage, im Allgemeinen gesund ist, beginnen in Alt-Dongola die gefährlichen Fieber, denen sein Reisegefährte unterliegen mufste, während er selbst mit dem Leben davon gekommen ist.

XIII.

Islands Vulcane.

Nach den neuesten Untersuchungen von Ch. S. Forbes, bearbeitet von Dr. Söchting.

Island ist durchaus vulcanisches Gebilde, eine gehobene Insel im Grofsen, wie die Inseln Sabrina und Graham (Julia) im Kleinen waren. Die Gestalt der Insel ist [1]) die eines flachen Gewölbes mit etwa 754 Yards (ungefähr 2200 Fufs) Erhebung nahe der Mitte, in einer Gegend Namens Sprengisandr, wo die Wasser gegen Norden und Süden abfliefsen. Hier war wohl die Mitte der vulcanischen Thätigkeit, welche tausende von Kegeln und Kratern schuf, wie auch die tief eingeschnittenen Küsten, indem diese aus Lavaströmen bestehen, welche meist unter dem Meere von diesem gemeinsamen Mittelpunct aus sich ergossen, bis sie über den Wasserspiegel gehoben wurden. Die Insel besteht aus älteren und jüngeren, vulcanischen Gesteinen, welche letzteren als ein breites, unregelmäfsiges Band trachytischer Massen die Insel vom nordöstlichen zum südwestlichen Ende durchziehen. Auf dieses Band hat sich seit Menschengedenken die vulcanische Thätigkeit beschränkt mit einer vereinzelnen Ausnahme. Rechts und links bezeichnen plutonische Massen die früheren Perioden.

Das Innere im Ganzen ist eine Lavawüste mit Eisbergen, Joekuls, welche ein Zehntel der Oberfläche einnehmen und den Norden vom Süden absperren, so dafs nur auf zwei, völlig pflanzenleeren Zügen eine Verbindung ermöglicht wird. Die bewohnbaren Küsten be-

---

[1]) Dies ist bereits durch v. Matthiessen ermittelt, welcher auch auf diesen Grund das im Allgemeinen gegen die Mitte der Insel gerichtete Auftreten der, der Einwirkung von Gletschern zugeschriebenen Schliffflächen und Schrammen zurückführte.

stehen zumeist aus moorigen Gegenden, welche das Gras für Schafe und Kühe liefern. Nur für diese sucht der Isländer zu sorgen, indem er oft kaum für sich genug hat, da oft der Graswuchs durch das antreibende Polareis vernichtet wird, welches namentlich die nördlichen und westlichen Küsten umlagert und unaufhörliche Regengüsse verursacht, so dafs kein trockenes Heu gewonnen werden kann. Daher mufs es der Isländer oft seinen kleinen Ponies überlassen, sich selbst zu ernähren, sogar im Winter, so dafs deren oft beträchtliche Mengen zu Grunde gehen. Getreide kommt nicht zur Reife, sondern mufs sämmtlich eingeführt werden. Vernichtung der Heuernte führt häufig grofse Hungersnoth nach sich, weil dann die Kühe und Schafe verloren gehen; es bleiben dann nur getrocknete Stockfischköpfe zur Nahrung, da die dazu gehörigen Leiber als Handelswaare versandt sind, um dem Verlangen nach europäischen Bedürfnissen zu genügen, z. B. nach Brot, dessen Genufs sich die gröfsere Menge, und diese nur in der Nähe der Handelsplätze, kaum mehr als ein Mal wöchentlich verschaffen kann.

Das Thal von Thingvalla ist in der Weise entstanden, dafs über das alte Lavafeld, welches sich vom Skalbreide Jökul gegen den See von Thingvalla erstreckt, sich ein neuer, grofser Lavastrom von dem Jökul aus ergofs und das aufliegende Gewicht in Verbindung mit Erdstöfsen auf die zellige und höhlenreiche Masse darunter wirkte, und ein grofser Rifs entstand, sieben Meilen lang und drei bis fünf Meilen [1]) breit. Das Thal ist am tiefsten im unteren Theile in der Mitte des Sees (der gröfsten Wasserfläche auf der Insel), bei welchem der Rand augenscheinlich erniedrigt ist. In der Tiefe des klaren Seewassers kann man leicht die Spalten und Risse, Folgen einer neueren Katastrophe, erkennen. Der Umfang des Sees beträgt 30 Meilen; seine Ränder haben mancherlei Wechsel erlitten, namentlich durch die Erdbeben des letzten Jahrhunderts, wobei der Nordrand sank, während der südliche sich hob. Die Tiefe übersteigt stellenweise 100 Faden, während nahe der Mitte zwei kleine Inselkrater liegen.

In diesem Thale ist der Sitz des Althings, welcher hier jährlich tagt und schon seit neun Jahrhunderten hier Rath gepflogen hat. Es ist ein grünes Fleckchen, von allen Seiten durch breite und tiefe Spalten begrenzt, mit Ausnahme eines engen Weges auf der Südseite, welcher allmählich sich gegen eine kegelförmige Erhöhung, den Gesetzesberg, am nördlichen Ende erhebt. Hier stand ursprünglich eine kleine, ländliche Besitzung, welche wegen der Verbrechen ihres Besitzers als Staatsgut eingezogen wurde.

Das Thal von Krisuvig an der Südküste ist moorig und zeigt so-

---

[1]) Es sind hier und weiter unten stets engl. Meilen gemeint.

wohl in seinem Grunde als den Seiten seiner Hügelränder Ausströmungen von Rauch und Dampf. Drei oder vier rauchende, lärmende, schieferblaue Schlammkessel kochten am Fufse des Hügels, an dessen Seiten saffrangelbe Massen von Schwefelblumen an den vielfarbigen Thonschichten klebten, aus denen die ganze Hügelmasse besteht. Blafsfarbige Dämpfe stiegen aus jeder Schlucht empor. Weiterhin liegt ein unergründlich tiefer, blauer See. Nur einige Kühe, welche in der Nähe der Schlammkessel das daselbst reichlich wachsende Gras verzehrten, waren die einzigen, thierischen Bewohner der Gegend.

Die Schwefelgruben von Krisuvig gehören mit zu dem Systeme der Fumarolen, heifsen Quellen und anderen vulcanischen Erscheinungen, welche in parallelen Zügen die Insel von Nordosten gegen Südwesten durchschneiden und über Berg und Thal fortsetzen, wie in den Schwefeldistricten von Krisuvig und am Krabla. Der geologische Anblick dieses vulcanischen Systems ist ausgezeichnet durch die grofsartigen, palagonitischen Bergreihen, aus denen es besteht. Jetzt sind alle die grofsen Naturerscheinungen, mit Ausnahme des Schlammkessels des Krabla, in und nahe dem südwestlichen Theile der Insel vereinigt.

In den Schwefeldistricten brechen vulcanische, namentlich schwefelige und wässrige Gase hervor und zersetzen den Palagonit zu eisenschüssigen Thonmassen verschiedener Farbe. Beim Austritte der schwefeligen Gase an die Luft zersetzen sich dieselben, und Schwefel schlägt sich in Bänken nieder, welche nach Alter und Lage in ihrer Mächtigkeit und Reinheit verschieden sind. Wo Schwefelgase ganz oder doch fast gänzlich fehlen, da haben sich Systeme heifser Springquellen entwickelt.

Bei Krisuvig nun trat, wie schon gesagt, der Schwefeldampf an unzähligen Stellen hervor, vornehmlich jedoch auf einem Sattel, etwa 300 Fufs hoch gelegen, welcher der Richtung der Berghebungen folgt und der Mittelpunkt der Sublimation einer Masse reinen Schwefels zu sein schien.

Das Aufsteigen über die weichen Lagen weifser, rother und blauer Thone war schlüpfrig und steil. Die ersteren, weifsen Thone, enthielten 30 bis 40 Procent Schwefel, die letzteren beiden Arten, welche die untere und ausgedehntere Masse bilden, etwa 16 Procent. Die Schwefelkruste wurde immer heifser, und die Thone immer heller. Bei jedem Schritte rissen grofse Massen los. Dampf brach aus der Oberfläche hervor, zu warm, um die Hand hineinhalten zu können. Endlich, an der Wetterseite der Bank angelangt, zeigte sich dieselbe als von beträchtlicher Ausdehnung, bedeckt mit einer 2 bis 3 Fufs starken Lage fast reinen Schwefels. Stücke, vom Rande genommen, enthielten nur vier Hundersteltheile fremder Stoffe. Wenn beständige Windstille

herrschte, würde sich der Schwefel in regelmäßsigen Bänken absetzen, während er so durch die beständig herrschenden, heftigen Winde ungleichmäßsig nach den verschiedenen Seiten getrieben wird. Unten im Thale, etwa 50 Fuſs tiefer, lag ein Kessel von 12 Fuſs Durchmesser in vollem Blasen mit siedendem, blauem Schlamme, welcher zeitweise in Stöſsen 5 bis 6 Fuſs hoch aufsprang.

Aehnliche, zahlreiche Solfataren und Souffrièren liegen über einen Raum von 25 Meilen Länge verbreitet. Die Reichthümer dieser Gegend bestehen nicht so sehr in diesen zahlreichen Rinden fast reinen Schwefels, sondern in den Lagern der schwefelhaltigen Erdmassen, deren Mächtigkeit von 6 Zoll bis 3 Fuſs wechselt bei einem Gehalte von 50 bis 60 Procent.

Im Norden findet sich der Schwefel in groſser Fülle in den ausgedehnteren Districten um Myvatn und Ilusawik, ist indessen minder rein und nicht so leicht zugänglich. Doch hat man im letzten Jahrhundert beträchtlich viel davon ausgeführt.

Der Schlammkessel des Krabla, auf einer Bergreihe hier bei Myvatn gelegen, hat ein Becken voll kochenden Schlammes, 300 Fuſs im Umfange, aus dessen Oberfläche der Schlamm in unzähligen Stöſsen aufspringt. Ein solcher Stoſs in der Mitte des Beckens pflegt, etwa 10 Fuſs stark, alle 5 bis 6 Minuten zu einer Höhe von 12 bis 14 Fuſs aufzusteigen. Dieses ganze Becken ist eine einzige, groſse Suffione.

Die Dänen haben diese natürlichen Schätze nicht zu benutzen verstanden. Neuerdings hat ein Engländer, Mr. Bushby, den ganzen südlichen District gekauft und hat auch den Vorkauf für den nördlichen Theil.

Um die Schwefelgruben um Krisuvig zur vollen Entwickelung zu bringen, wird es allerdings erst noch beträchtlicher Geldmittel bedürfen, da der Weg nach den Hafen von Grundevig an der Südküste verbessert werden müſste, um den Schwefel auf Lastpferden fortzuschaffen. Oder, wenn man dies nicht wollte, so müſste man ihn in Booten den Kleisavatn-See herabbringen, welcher vom Fuſse dieser Hügel sich bis auf eine Entfernung von 7 bis 8 Meilen von Havna Fjord erstreckt, eine günstige Richtung für einen Weg längs des Kaldá-Flusses [1]), indem man dabei die fast unwegsamen Lavagefilde vermeiden würde. Eine Probe von 20 Tons Schwefel, über diese nach Havna Fjord geschafft, hatte 40 bis 50 Ponies gekostet. Bei den geringen Gestehungskosten und der mäſsigen Fracht nach Eng-

[1]) Dieser Fluſs ist dadurch bemerkenswerth, daſs eine Zahl von Quellen sich am oberen Ende einer Schlucht in ein weites Becken ergieſsen und so sogleich einen beträchtlichen Fluſs bilden, welcher jedoch nach einem ungestümen Laufe von 2 Meilen Länge gänzlich unter dem Lavafelde verschwindet.

land, indem die zahlreichen Schiffe, welche Salz von da bringen, jetzt nur mit Ballast zurückkehren, würde man im Stande sein, den sicilischen Markt um fast die Hälfte herabzudrücken.

Auf einem Zuge durch Borgar-Syssel beim Niedersteigen vom Gebirge nach dem Huitá- oder Weifsen Flufs gelangt man an den Fufs eines höchst merkwürdigen, vierseitig pyramidalen Berges Namens Honn, gegen welchen die ägyptischen Pyramiden ganz zwergenhaft und mit nicht gröfserer Regelmäfsigkeit erbaut erscheinen. Dieser Berg besteht aus regelmäfsig auf einander gelagerten Trappschichten, welche nach einem Puncte hin allmälich abnehmen und Stufen bilden, als hätte man vier ungeheure Treppenfluchten vor sich.

Wendet man sich von Starholt am Huitá, an welchem bedeutende Lachsfischereien liegen, indem die Fische hier besser sind als die englisehen, in das Thal Reykiadal (rauchiges Thal) und nach Reykiaholt (rauchiger Hügel) in dessen Mitte, so gewahrt man zahlreiche Dampfsäulen, indem jugendliche Geyser und verschiedenartige, warme Quellen reichlich darin verstreut liegen. Die erste dieser Dampfsäulen umwirbelte einen domförmigen Kegel aus kieseligen Gebilden, welcher unter dem Bergabhange auf einer Thonschicht ruhte. Dieser Dom hatte etwa 7 Fufs Höhe und 75 Fufs im Umfange. Die Mitte wurde eingenommen von einer runden Oeffnung von beträchtlicher Tiefe, 14 Zoll im Durchmesser. Das Wasser flofs blasenwerfend und kochend über und vermehrte beständig die Ablagerung der Kieselmasse. Auf der Oberfläche befanden sich auch noch kleinere Löcher, aus denen das Wasser in einem Zustande starken Siedens hervorquoll. Ein Wohnhaus stand nur wenige Ellen von dieser heifsen Quelle, deren man sich zum Kochen bediente, indem man das Mahl in einem eisernen Topfe dem Abflusse des heifsen Wassers überlieferte. Oberhalb, an der Vorderseite des Hügels, kam ein lärmender Bach hervor, der aber in der Nähe des Doms verschwand und offenbar dieser natürlichen Springquelle das Wasser lieferte. Man könnte sie daher leicht abschneiden, wie alle die sogenannten warmen Quellen dieses Thales, wenn man dem Bache eine andere Richtung gäbe, denn alle diese Quellen erhalten ihre Nahrung nur durch das Schneewasser, welches die heifse Oberfläche durchdringt, nicht aus tieferen, unterirdischen Zuflüssen. Forbes überzeugte sich von dieser Thatsache, indem er einen kleinen Bach dieser Art ableitete, welcher innerhalb ein Paar hundert Yards eiskalt, dann kochend und wieder lauwarm erschien [1]).

---

[1]) Forbes widerspricht hierin also der sonst allgemein angenommenen Ansicht, wie sie z. B. auch Bunsen aufgestellt hat, indem er zwischen den Quellen und Fumarolen einerseits und den thätigen Vulcanen andererseits einen innigen Zusammenhang erkannte, also auch die Quellen als Tiefengebilde ansah.

In der Mitte des Thalgrundes, welcher ganz aus Morast besteht, und etwa 2 Meilen von dem durchströmenden Flusse entfernt, liegt eine Gruppe von heifsen Quellen, rauschend, brausend und springend weit mehr als ihre Nachbarn. Bei der Annäherung zeigt sich ein Wall aus weifsem, blauem und rothem Thon, sehr weich und heifs, etwa 20 Fufs hoch und 100 Fufs lang aus dem Moore sich erhebend. Seine Oberfläche ist mit Gras bedeckt, aufser am einen Ende, wo an seiner Seite und an seinem Fufse vierzehn Quellen heftig aufkochen und dicke und erstickende Dämpfe aushauchen. Manche haben um ihren Rand kieselige Massen abgesetzt und treiben Wasserstrahlen von verschiedener Höhe empor. Ihr Abflufs geht in den Flufs, dessen Temperatur sie sichtlich erhöhen. Zwei dieser Quellen, welche nur einen Yard aus einander liegen, brechen abwechselnd hervor. Die gröfsere wirft ihren Strahl etwa 4 Minuten lang 10 Fufs hoch und sinkt dann, worauf die kleinere etwa 3 Minuten lang zu einer Höhe von ungefähr 5 Fufs springt. Die Regelmäfsigkeit in Zeit und Kraft ist sehr grofs, und man hat sichere Nachrichten, dafs dieselbe die letzten hundert Jahre in dieser Weise bestanden habe. Aehnliche Erscheinungen, aber in geringerem Mafse, finden sich in dieser Gegend noch mehr, während eine im Norden, Namens Oxahver, gröfser und regelmäfsiger in Verhältnifs und Kraft ist, indem laute Knalle jeden Ausbruch begleiten, so dafs man nicht daran zweifeln kann, dafs Dampf, bei hoher Temperatur erzeugt, die Ursache sei.

Eine Meile weiter thalaufwärts findet sich eine natürliche Dampfpumpe. In der Oberfläche des Felsens sieht man drei Löcher, von denen das unterste dazu dient, das Wasser in ein benachbartes Becken zu leiten, welches man als ein Bad benutzt, während die beiden oberen die Stelle von Dampfröhren versehen, indem Dampfstrahlen bei jeder Entladung ausströmen, welche ungefähr eine Minute dauert, worauf etwa 15 Secunden lang Ruhe eintritt.

Noch weiter thalaufwärts nach Reykholt zu erhebt sich mitten im Flusse an einer durchwatbaren Stelle ein kieseliger, länglichrunder Damm zu etwa 7 Fufs Höhe und 12 Fufs Länge. An der Oberfläche hat er drei Oeffnungen, aus denen stets siedendes Wasser und Dampfsäulen hervorbrechen. Die Hauptöffnung hat ein Paar Fufs Durchmesser, sehr tief, schlotförmig und arbeitet sehr heftig. Dampf entwickelte sich auch aus einer Kiesbank etwas mehr stromaufwärts.

Auf einem Zuge von Reykholt über Kalmanstúnga — einst, bevor die Hungersnoth das Land entvölkerte, ein Dorf, jetzt nur ein einzelner Hof — nach Surtrshellir, der Surturshöhle, fand **Forbes** hinter Kalmanstúnga, auf einem alten Lavafelde, einen der schönsten Birkenwälder der Insel, indem manche der verkrüppelten Büsche eine

Höhe von 8 Fufs erreichten. Dann kam er am verhältnifsmäfsig kleinen Strútr Jökul vorüber, dessen aschenbedeckte Seiten in Folge des Abthauens während des Sommers frei lagen und eine völlig regelmäfsige Kraterbildung erkennen liefsen. Ein schön gerundeter Dom blauen Eises füllte die ganze Vertiefung aus. Nach einem anderthalbstündigen Ritte über ein furchtbares, wüstes Lavafeld, Arnarvatnsheidi, gelangte er an den Eingang der Höhle. Soweit als das Auge sehen konnte, oder als die Berge es erlaubten, erblickte man ringsumher eine Reihe domförmiger Berge, wie bei Krisuvig, aber gröfser und voll Höhlen mit verschiedener Höhe und 60 bis 100 Fufs Durchmesser. Er stieg in einen Schlund, gebildet von einer Spalte in der Oberfläche mehrerer solcher Domberge und so eine Vorhalle zu diesen Höhlen darstellend. Derselbe hatte etwa 40 Fufs Tiefe, 50 Fufs Breite und 700 Fufs Länge. Ungefähr in der Mitte dieses Hohlweges ist das Dach fast völlig geschlossen bis auf einen ganz engen Riss, in dessen Mitte eine runde Oeffnung dem Lichte Zugang verstattet. An den Enden des Schlundes thun sich die Eingänge in benachbarte Dome und Corridore auf. Die Höhlen enthielten zum Theil Stalactiten, und auf dem Boden wechselten Fels- und Eisblöcke. Hier und da lagen Knochen von Pferden, Ponies, welche, wahrscheinlich durch den Anblick der einzelnen Grasbüschel herabgelockt, endlich in diesen Höhlen gegen Schneefall Zuflucht gesucht hatten. Die Höhlen waren aufserordentlich verzweigt. Eggert Olafson, welcher die Untersuchung dieser unterirdischen Gewölbe am lebhaftesten betrieben, konnte nach einer Richtung über 800 Faden, also fast eine Meile weit, vordringen. Nach dem Volksglauben sollen sie sich einerseits bis Lánganes erstrecken, dem Nordostende Islands, während eine andere Strecke sich nach Reikianäs im Süden, eine andere bis Horn im äufsersten Nordwesten verfolgen lasse.

In Snäfells Syssel, in der Gegend von Miklaholt, fand Forbes die geologische Eigenthümlichkeit, dafs beim Ersteigen der Höhen die Oberflächen an manchen Stellen aus dem feinsten, schwarzen Schlamme bestanden, wobei die Ränder oft so weich waren, dafs es unmöglich war, die Ponies über sie hinweg zu bringen. Wo dies gelang, zeigte es sich, dafs der Schlamm fester wurde und sich stellenweise nach Art der Basaltsäulen, aber nicht mit regelmäfsiger Seitenzahl, zusammengezogen hatte. In die Zwischenräume rings um das Ende jeder Säule haben sich zahlreiche, kleine Steine gelagert und bilden deutliche und regelmäfsige Scheidelinien. Die Oberfläche jeder Säule war vollkommen glatt und zeigte nichts von solchen Steinen, welche Theile der benachbarten Laven waren. Aehnliche Gebilde sieht man auch zwischen den warmen Quellen und dem Lachsflusse bei Reikiavik.

Das nordwestliche Ende der Insel besonders erhält durch den Golfstrom und durch einen Strom von der Nordküste Asiens her starke Zufuhren von Treibholz, welches auch die Grundlage der Ablagerungen bituminösen Holzes, unter dem Namen Surturbrand bekannt, abgiebt.

Forbes versuchte von Olafsvik aus den Snäfells Jökul an dem Nordwestende des Faxe Fjords zu ersteigen. Die Steigung beginnt sogleich und ist steil und schwierig, bis man bei etwa 2000 Fuſs Höhe das Plateau erreicht, von wo aus der Weg zwischen Haufen von Asche, Bimsstein und Schlacken weiter geht. Der allgemeine Anblick dieses Plateaus, welches die Basis des Jökuls bildet, ist trachytisch. An manchen Stellen des Meeresstrandes ruht es auf Basaltgestein, oder wird es von solchem begrenzt. Nirgends zeigte sich etwas von einem Lavastrome. Der Weg zog sich nun, zuweilen mit geringem Ansteigen, 2 oder 3 Meilen lang zwischen diesen Aschenhügeln hin und erreichte dann die Schneelinie. Hier wurden die Ponies zurückgelassen, und der Weg wurde nun zu Fuſs fortgesetzt, trotz des äuſserst dichten Nebels. Eine gerade Linie nach dem Compaſs einzuhalten, war unmöglich, indem die Nadel zeitweilig mit groſser Geschwindigkeit rundum lief. Der Schnee fiel immer dichter, so daſs man kaum auf 3 bis 5 Yards weit sehen konnte. Endlich blieb nichts weiter übrig, als umzukehren, wie denn nach allen Nachrichten es überhaupt noch Niemand gelungen war, diesen dreigipfligen Berg völlig zu ersteigen. Unterhalb der Schneelinie war wieder schönes Wetter.

Nach Stapen hin bilden Basalte zum Theil den Strand und sind von dem Meere zerrissen oder höhlenartig ausgenagt, doch in kleineren Verhältnissen als in der Fingalshöhle oder am Riesendamme. Am westlichen Ende der Terrasse, wo die Säulen etwa 50 Fuſs Höhe haben, stehen einige unregelmäſsige und langgestreckte Blöcke in der See hervor, aber in horizontaler Lage statt in senkrechter, während die Hauptmasse an der Küste, mit welcher sie einst offenbar zusammenhingen, in allen möglichen Richtungen zusammengehäuft erscheint. Sonst sind, auſser den zahlreichen Lavaströmen, welche einst aus den vielen Oeffnungen des Snäfells Jökuls sich ergossen, nur noch einige wenige warme Quellen als Zeichen vulcanischer Thätigkeit vorhanden und hat in der That seit Menschengedenken kein Ausbruch weiter stattgefunden.

Das furchtbare Wetter mit Nordsturm dauerte auch noch bei der Rückkehr nach Reikholt über Grundar Fjord von Olafsvik aus, so daſs es kaum möglich war, die Augen zu öffnen, und selbst die Ponies kaum Stand zu halten vermochten. Es ging nicht an, wie beabsichtigt, den Weg am Strande hin zu nehmen, und blieb daher nur übrig,

umzukehren oder den Bulandshofdi-Pafs zu benutzen, welcher schon am schönsten Tage den Besitz der stärksten Nerven erfordert, bei solchem Wetter aber wirklich die Vorsehung versuchen heifst, wenn man ihn einschlagen will. Nichts destoweniger geschah dies. Der Pfad geht mitten an einem steilen Vorgebirge hin, welches in die See hinausspringt und in einen zackigen Absturz endet, der kaum 25 Grad von der Senkrechten abweicht und auf einigen luftigen Basaltklippen ruht, während der hoch ansteigende und fast überhängende Gipfel eine Höhe von mehr als 2000 Fufs erreicht und mit Lagern halblockerer Blöcke bedeckt ist, welche jeder Windstofs herabbringen kann. Unter diesen erstreckte sich eine Schuttlage zu den Basalten in der Tiefe, und mitten auf dieser verrätherischen Oberfläche läuft der Weg. Derselbe ist nur hier und da sichtbar, denn Frost und Regen sind stets beschäftigt, die Bergseite zu zernagen, und jeder Tritt der Ponies sendet Steine und Grus in den Abgrund. Mehr als einmal glitt ein Ponie mit einen Haufen dieses Gerölls hinab. Dann aber blieben die sicherfüfsigen und klugen Thiere vollkommen still, bis die Masse gegen einen hervorragenden Felsen traf und zur Ruhe kam, worauf sie denn wieder weiter kletterten, als sei nichts geschehen. Unten brandete die See gegen den Abhang, wohl 1000 Fufs tiefer, während jeden Augenblick Massen von der oberen Höhe herunterzurollen drohten. Umzudrehen war unmöglich, und es war nichts zu thun, als gerade vorwärts zu blicken. Dieser gefährliche Weg dauerte eine volle Viertelstunde. Dabei erschienen in der Entfernung der Sarg und der Zuckerhut, zwei Berge, ausgezeichnet durch ihre Aehnlichkeit mit den genannten Gegenständen, sowie durch die horizontale Lage ihrer Schichten, welche trotz des Abstandes an beiden in genau paralleler Anordnung auftreten.

Bald darauf gelangte Forbes nach der französischen Handelsstation im Grunde des Breida Fjords. Er bemerkt, wie man hier einen Beweis finden kann für die stetigen, wenn gleich nur im Stillen wirkenden Bemühungen der französischen Regierung, einen tüchtigen Zuwachs von Seeleuten für ihre Flotte auszubilden, indem sie die isländischen Fischereien nicht nur monopolisirt, sondern auch sorgfältig gepflegt und unterstützt hat. Bei diesen Fischereien waren in diesem Jahre 269 französische Schiffe beschäftigt, von 40 bis 80 Tonnen Last und mit einer Besatzung von im Ganzen 7000 Mann, nicht nur fester und geschickter Seeleute von den Küsten des Canals und des biscayischen Meeres, sondern auch fast durchweg auf Kriegsschiffen ausgedienter Matrosen. Die Eigner dieser Schiffe erhalten eine Unterstützung vom Staate, die Leute aufser 50 Franken jährlicher Prämie, Taback, Kleidung u. s. w. zu billigen Preisen und dann noch einen

Antheil an den für den Dienst in der französischen Flotte ausgesetzten Belohnungen, obgleich sie, mit Ausnahme von Kriegszeiten, von weiterem Dienste darin befreit sind. Drei Kriegsschiffe kreuzen beständig in Gesellschaft dieser Fischerflotte und unterstützen sie in den Häfen bei der Erlangung alles dessen, was sie bedürfen. Nach dem *Moniteur de la Flotte* beträgt die Zahl der beim Stockfischfange in dieser Weise beschäftigten Leute nahe 15000, und mag es nicht leicht einen so furchtbaren Rückhalt tüchtiger Seeleute geben, mit Ausnahme deren, welche unter ähnlichen Bedingungen und zu ähnlicher Beschäftigung, etwa 20,000 Mann stark, auf den Newfoundland-Bänken dienen.

Bei der Fortsetzung des Weges kam der Reisende an das ausgedehnte, rothe, verglaste Berserkia-Lavafeld, so genannt nach einem grofsen Blocke, welcher ziemlich in der Mitte liegt und die Grabstätte zweier berühmter Berserkerbrüder sein soll, die in der Nähe erschlagen wurden. Einen niedrigen Wall, welcher stellenweise aus grofsen Blöcken aufgethürmt ist und diese Gegend durchschneidet, bezeichnet die Sage als ein Werk eben dieser Brüder, Halli und Leikner. Weiterhin sah er an der Bai von Stickesholm diese Handelsstation am Ende eines Vorgebirges liegen, mit dem Hauptlande nur durch eine schmale Landzunge verbunden, welche ihren Namen Thorsness von einem Tempel der Thor erhalten hat, den ein Mann, wegen seines grofsen Bartes Mostrarskegg genannt, im Jahre 883 daselbst erbaut hatte. Helgafell, der heilige Hügel, einige wenige Meilen entfernt, galt als der unsterbliche Wohnplatz für die Ureingebornen, aufser wenn ihre kriegerische Tapferkeit sie berechtigte, zu Odin nach Walhall zu kommen und Theil zu nehmen an dem Wechsel von Gelagen und Kämpfen.

Eine schmale Landzunge an diesem Vorgebirge war der Sitz der Völkerversammlung, bevor sie nach Thingvalla verlegt wurde, und in einem Sumpfe sieht man einen halbversunkenen Ring von Steinen, in der Mitte den Blutstein oder den Opferstein, auf welchem dem Thor Menschen und Rinder geschlachtet wurden.

Am südlichen Ende des Hintergrundes von Hvams Fjord liegt Snoksdal und nicht weit davon Hvam, eines der lieblichsten Thäler der Insel, auch berühmt wegen der Einführung des Christenthums durch die Wittwe eines Piraten, wenn es auch mit ihrem Tode wieder erlosch. Weiter nördlich, am Ufer des Fjord, finden sich zahlreiche warme Wasser, und um seine Hunderte von basaltischen Inseln entspringen deren viele mitten in der See.

Sich von Snoksdal südlich wendend besuchte Forbes den Langavatn, berühmt wegen der Schaaren von Schwänen, welche seine Ufer bevölkern. Er schofs einige und meint, dafs ihr Todesgesang nicht

melodisch, aber ihr Pfeifen, wenn sie über Einen hinwegfliegen, schrill und klagend sei.

Von Reikholt brach der Verfasser alsbald wieder auf, um den Geyser, Hekla und kleinen Geyser zu sehen und nach Reikiavik zurückzukehren. Wegen Mangels eines Führers in gerader Richtung mufste er über Thingvalla gehen, durch eine der wüstesten Gegenden, vom Fufse des Ok längs der Jökulreihe bis zum Skalbreide am Thingvalla-See, nur unterbrochen von zahlreichen Seen, den Lieblingswohnsitzen der Schwäne, denen man ihres Felles wegen eifrig nachstellt. In Reikiavik pflegt ein solches mit 1 Reichsthaler (etwa ¾ Thaler preufs.) bezahlt zu werden. Im Winter werden die Schwäne oft so schwach, dafs man sie mit Stöcken erschlagen kann. Doch finden sich auch wilde Ponies in diesen Einöden, obgleich viele in den strengen Wintern umkommen. Aber ihre Eigenthümer würden sie lieber alle verlieren, als sie nach den südlichen Häfen treiben und den schottischen Händlern um einen mäfsigen Preis verkaufen.

Von Thingvalla wurde der Weg nach den Geysern eingeschlagen. In der isländischen Sprache bedeutet *Geysir* eigentlich den Tober und wird für jeden lärmenden Wasser- oder Schlammquell gebraucht. Da die bei Haukadal aber weitaus am Meisten lärmend und am Heftigsten sind, auch die vollkommensten Springquellen darstellen, heifsen sie ganz besonders die Geyser.

Eine Reihe verschiedenfarbiger Aschen- und Schlackenkegel bilden mit östlichem Streichen den nördlichen Rand des Thales von Laugardal. Dies fruchtbare und ausgedehnte Becken wird von zwei Seen, dem Laugarvatn und Apavatn geziert und von zahlreichen Bächen durchflossen. Hinter jener Reihe erblickt man in etwa 40 Meilen Entfernung die drei schneebedeckten Kegel, welche die Spitze des Hekla bilden, während gegen Süden die hochaufsteigende Jökulkette des nicht minder bekannten Eiafialla sich erhebt. Zahlreiche Dampfsäulen entsteigen in jeder Richtung dem Grunde dieses reich mit Gras bekleideten Beckens, zumal in der Nähe der Ränder der Seen, und der Reikia-vher gegen Nordosten, stärker arbeitend als die anderen, wird leicht zunächst für den Geyser genommen. Viele grofse Gehöfte und Rinderheerden beleben die Landschaft, deren Grün namentlich in der Nachbarschaft der warmen Quellen am Ueppigsten gedeiht, so dafs es scheint, als ob deren warme Niederschläge dem Wachsthume ganz besonders förderlich seien. Der Bruará, welcher schäumend aus dem Herzen der Eisberge herabkommt, mufste dicht oberhalb eines beträchtlichen Falles über eine Lavaterrasse mittelst einer gebrechlichen Plankenbrücke überschritten werden.

Beim Umbiegen um einen Rücken der Bergkette, welche plötzlich

gegen Norden ablenkte, erschienen dicke Dämpfe, welche sich um den niedrigen Hügel ringelten, der das nordöstliche Ende des eigenthümlichen, länglichen Streifes bildet, in dem die Geyser liegen. Hier ende gewissermaſsen der Marsch, und das Land hebt sich allmählich zu den Niveau der Bergreihe, welche den Nordrand bildet, mit Ausnahm einer schmalen, sumpfigen Strecke längs der Bergkette, welche sie vo dem trennt, was der Verfasser als Geyser Island bezeichnet. Dah: gelangte er, indem er über diesen Morast ritt, und stieg dann den Abhang am südlichen Abfalle des Hügels hinan, worauf er an ein nettes Gehöfte in etwa $\frac{1}{4}$ Meile Entfernung gerade südlich vom groſsen Geyser gelangte. Auf einem Grasplatze, welcher am Strokr vorbei und an dem regelmäſsig gestalteten Kegelbecken des Geysers emporsteigt, in nur 40 Yards Entfernung von letzterem, lieſs er sich ein Zelt aufschlagen.

Noch am Abend erfolgte ein ordentlicher Ausbruch, am Morgen jedoch nur einige falsche Allarme. Dagegen begrüſste der Strokr gegen 4 Uhr den Tag mit einem heftigen, länger dauernden, aber unregelmäſsigen Ausbruche von ungefähr 37 Minuten. Forbes nennt ihn eine mehr ornamentale Fontaine als den Geyser, auch weniger anmaſsend in seiner äuſseren Erscheinung, indem er keinen Kegel besitzt, sondern seine Oeffnung sich mit den umliegenden Boden in einer und derselben Ebene befindet, so daſs ein Kurzsichtiger ganz leicht hineingehen könnte. Da aber seine Röhre am oberen Ende weiter ist als in der Tiefe, wogegen die des Geyser vollkommen regelmäſsig ist, so breiten sich seine Wasserstrahlen viel anmuthiger nach allen Seiten aus, wenn sie gleich nicht eine so bedeutende Höhe erreichen, und theilen sich völlig in eine Art Laubwerk von Schaum und Dampf. Der Strokr wird lebendig, sobald man nur ein Stückchen Torf hineinwirft, während die heftigen Ausbrüche des groſsen Geysers nur selten mehr als einmal in 20 oder 30 Stunden erfolgen. Forbes benutzte jenes Mittel um sein Mittagsmal nach Landessitte zu bereiten, indem er eine Partie Torf und eine Hammelsbrust mit etwas Geflügel, diese in Zeug eingeschlagen, dem siedenden Wasser überlieferte und nach etwa 40 Minuten wieder ausgeworfen erhielt, während der Kaffee im Geyser warmgemacht wurde. Ein Geistlicher und der Besitzer oben genannten Gehöftes wuſsten über die Erscheinung der Geyser nichts weiter zu berichten, als daſs die Ausbrüche bei feuchtem Wetter häufiger und heftiger seien, als in trockener Jahreszeit. Uebrigens waren beide der Meinung, die Geyser seien nicht mehr so, als wie sie in ihrer Jugend dieselben gesehen hätten. Gegen Abend gerieth der groſse Geyser wieder in Thätigkeit, aber nur schwach, und die Was-

serstrahlen erreichten zuweilen 7 bis 8, aber nie mehr als 25 Fufs Höhe, und nach 5 Minuten trat wieder Ruhe ein.

Der Geyser geschieht Erwähnung in der norwegischen Geschichte nach Ueberlieferungen, welche vor bereits fast 700 Jahren niedergeschrieben wurden, merkwürdiger Weise jedoch nicht in den isländischen Nachrichten. Selbst Are Frode, ein so ausführlicher Geschichtsschreiber, welcher nahe dabei lebte und starb (nämlich in Haukadal, ungefähr $\frac{1}{4}$ Meilen davon gelegen), giebt keine Andeutung über ihr Bestehen. Die erste isländische Nachricht, welche auf uns gekommen ist, stammt aus der Mitte des 17. Jahrhunderts und rührt von dem damaligen Bischof von Skalholt her und soll nach ihr „der“ Geyser, also wohl der gröfste von allen, regelmäfsig alle 24 Stunden einen Ausbruch haben. In den Nachrichten von 100 Jahren später ist nichts von dieser Regelmäfsigkeit zu finden, und Olafsen und Povelsen erzählen, dafs oft drei oder vier grofse Ausbrüche innerhalb 24 Stunden eintreten, wobei das Wasser zuweilen bis zu einer Höhe von 300 Fufs emporsteige. Merkwürdigerweise sprechen sie nur von einem, „dem“ grofsen Geyser, als in Thätigkeit begriffen. Die Verhältnisse seines Kieselbeckens und seiner Röhre scheinen keine wesentlichen Veränderungen erlitten zu haben. Sie bestimmten den mittleren Durchmesser des Beckens auf 57, die Tiefe der Röhre auf 72 Fufs. Das furchtbare Erdbeben vom Jahre 1784, welches in dem Zustande der nächst herumgelegenen Oberfläche so bedeutende Umänderungen verursachte, brachte auf den „Geyser“ keine sichtbare Wirkung hervor.

Die nächste Nachricht, welche wir haben, rührt von v. Troil aus dem Jahre 1772 her. Er schätzte die Höhe der Wassersäule auf 22 Fufs, während Stanley im Jahre 1789 96 als die gröfste Erhebung des Strahls angab. Letzterer ist auch der erste, welcher des alten Strokr mit einer Wassersäule von 130 Fufs Höhe gedenkt. Dieser stellt sich aber jetzt nur noch in einer erschöpften Reihe von Höhlen dar, welche an der Seite des Hügels, ungefähr in 40 Yards Entfernung gerade westlich vom Geyser, ein Reservoir kochenden Wassers bildet. Ein Erdbeben vernichtete indessen noch in demselben Jahre die Thätigkeit dieses Strokr, worauf er ganz still wurde. Vom Rande seines Kieselgerüstes kann man durch sein tiefes, aber glänzend blaues Wasser den zurückgebliebenen Theil der Röhre deutlich erkennen. In demselben Jahre nun übertrug man den Namen Strokr auf den Springquell, welcher ihn noch jetzt führt und der thätigste und geräuschvollste der ganzen Gruppe ist. Während die Erdbeben mancherlei Veränderungen in diesen Dampfröhren herbeigeführt haben, manche öffneten, manche wieder schlossen, hat sich allein der Geyser behauptet und

richtet sich nur in seiner Thätigkeit nach dem jeweiligen Vorrathe an Wasser und Hitze. So war er im Jahre 1804 am Meisten in Bewegung, indem er alle 6 Stunden und bis über 200 Fufs emporstieg, während der alte Strokr dicht dabei fast dieselbe Höhe erreichte und länger andauerndes Spiel zeigte.

Hooker bestimmte 1809 die Höhe des Geyserstrahls zu 100, Mackenzie 1810 zu 90 Fufs mit Zwischenpausen von 30 Stunden, indessen der Strokr alle 10 bis 12 Stunden ungefähr eine halbe Stunde lang spielte und 60 Fufs Höhe erreichte.

Henderson fand bei seinem Besuche im Jahre 1815 den Geyser schon wieder in verändertem Zustande, denn die Zwischenpausen betrugen nur 6 Stunden und die Strahlen stiegen im Mittel auf 80, einer jedoch auf 150 Fufs. Der Strokr spielte im Allgemeinen nur eine von 24 Stunden.

Seitdem erfolgen heftige Ausbrüche selten öfter als einmal binnen 30 Stunden und erreichen nicht mehr als 100 Fufs Höhe, im Mittel nur 70 bis 80, die kleineren und häufigeren Strahlen, deren oft zwei in demselben Zeitraume hervorkommen, nur 30 bis 40 Fufs. Der Strokr ist sehr unregelmäfsig in seinen Kundgebungen, antwortet aber immer, wenn man ihn reizt.

Bei einem sehr heftigen Ausbruche, den Forbes vom Becken des alten Strokr aus beobachtete, erzitterte der Kegel des Geysers, und es flogen sogar Stücke desselben, von den starken Erschütterungen losgerissen, mit den Wasserstrahlen und noch über diese hinaus in die Höhe. Vier Minuten lang folgte ein Stofs Wasser dem andern mit ungeheurer Geschwindigkeit. Als Forbes nun rasch zum Becken aufstieg, sah er die Röhre doch noch bis auf wenige Fufs unter dem Rande mit heftig kochendem Wasser gefüllt. Er eilte zu seinem früheren Standpunkte zurück und sah nun einen neuen Wasserstrahl von mehr als 21 Fufs Umfang bis zu fast 100 Fufs emporspringen. Hier hielt die Säule einen Augenblick an, bevor sie die umgekehrte Richtung annahm, und fiel dann langsam und erschöpft durch die Dampfballen hernieder, welche ihr folgten, um dann von Neuem das prachtvolle Schauspiel zu wiederholen.

Betrachtet man die Wasserkraft Islands im Ganzen, so sieht man zunächst ein Zehntel von der Oberfläche der ganzen Insel mit einer beständigen Decke von Schnee und Eis überlagert, und die Insel in ihrer Gesammtheit aufserordentlich starken Niederschlägen aus der Luft in Gestalt von Regen und Schnee unterworfen, welche denn vielen Seen, Sümpfen und Flufsläufen Nahrung bieten. Eine Folge der eigenthümlichen, bereits früher erwähnten Gestaltung des Landes, nämlich der eines flachen Gewölbes mit der gröfsten Erhebung ungefähr in

der Mitte der Insel, ist es, daſs die Gewässer nach allen Seiten ablaufen und in ihrer Bemühung einen niedrigeren Spiegel zu erreichen, wobei sie oft unterirdische Wege einschlagen, durch Gänge und Spalten zu tiefen, vulcanischen Rissen gelenkt werden, wo sie sich erhitzen und in Dampf verwandeln. Durch die vereinigte Wirkung des Druckes der elastischen Dämpfe und des Ueberdruckes der nachdringenden Gewässer, brechen nun die warmen Quellen hervor, deren häufig nordöstliche Richtung mit der Linie der vulcanischen Thätigkeit im Lande in Uebereinstimmung steht. Dies, meint Forbes, sei wenigstens die Ansicht der Chemiker und Geologen der jetzigen Zeit, welche diese Dinge untersucht haben. Er müsse jedoch bemerken, daſs bei seiner ziemlich ausgedehnten Bekanntschaft mit den sogenannten warmen Quellen Islands er doch keine gesehen habe, bei welcher es nicht deutlich zu Tage trat, daſs die Wasser, von denen sie gespeist wurde, in nächster Nähe von der Oberfläche her kamen. Er glaubt annehmen zu dürfen, daſs — wäre der Sumpf, welcher diese kieselige, längliche Geyserinsel umströmt, abgelenkt, so daſs die Geyser auf ihre vermutheten, unterirdischen Zuflüsse beschränkt blieben — daſs also dann dieselben mit einem Male versiegen und aus Wassermangel still liegen würden, wie es der Fall ist bei vielen anderen Becken von Geyserbildung, welche auf der vulcanischen Linie zerstreut sind. Als Beweis scheint ihm sein Versuch mit einem jungen Quell bei Reikholt dienen zu können, wobei es ihm, wie oben erwähnt wurde, gelang, diesen auſser Thätigkeit zu setzen.

Die Gegenwart von Stickstoff bei Abwesenheit von Ammoniaksalzen und organischen Substanzen in diesen warmen Wassern dient ferner zur Unterstützung der Annahme eines Ursprungs nur aus der nächsten Atmosphäre, und wenn die erdigen Bestandtheile auch dafür sprechen, daſs sich das Wasser auf unterirdischem Laufe damit habe versehen können, so dürfe doch in Island die Erwärmung des Wassers nur seiner Begegnung mit erhitzten Theilen der Oberfläche zugeschrieben werden.

Zwanzig Meilen nordwestlich vom Hekla und 380 Fuſs über dem Meeresspiegel gelegen, hat diese groſse Kieselablagerung beinahe 5 Meilen Länge und ¾ Meilen Breite, wobei der breiteste Theil nahezu in nordsüdlicher Richtung liegt. Das alte Gestein, worauf sie ruht, ist Palagonit, welcher hier, wie überhaupt, den Boden der Wärmeerscheinungen auf Island bildet. Die Geyser selbst finden sich an der nördlichen Grenze unter einem Klingsteinhügel, aus welchem in beträchtlicher Höhe über jenen, warmes Wasser und Dampf hervortreten. Die benachbarte Bergkette besteht aus eruptivem, trachytischem Gesteine.

Hier und da in dem von Fumarolen durchbrochenen und gebildeten Thone sieht man kleine, dunkle Pfuhle zähen Schlammes Blasen werfen, wobei man die Anwesenheit kleiner Mengen schwefliger Säure bemerken kann, deren Anwesenheit im Allgemeinen eine Folge des Geysersystems ist, indem dieses auf der vereinigten Wirkung von Kohlensäure, Schwefelwasserstoff und erhitztem Wasser auf die Masse des Palagonits beruht, denn in ihrer wechselseitigen Zersetzung finden sich alle die Elemente, deren es bedarf, um im Laufe der Zeiten einfache warme Quellen in Geyser zu verwandeln.

Forbes schildert [1]) nun den Lebenslauf eines Geysers, wie er zuerst in seiner Kindheit sich einen Weg durch die palagonitische Grundlage bahnt und beginnt, seine Wände mit Kieselsäure, welche er mittelst seines Gehaltes an Kohlensäure und Schwefelwasserstoff auszieht, zu erhöhen und solche auch am Rande seines Beckens abzusetzen. So wird die Mündung mit den Jahren zu einer Röhre. Diese wird, im Mannesalter mit einem Walle von Kieseltuff umgeben, welcher, sobald er die gehörige Höhe erreicht hat, alle nothwendigen Bedingungen erfüllt, um die Quelle in einen Geyser zu verwandeln. Denn wenn diese Röhre stets von unten mit einer Säule stark erhitzten Wassers erfüllt ist, so ist ein beständiger Geyser die natürliche Folge. Ursprünglich nämlich mag das Wasser an der Mündung wohl keine höhere Wärme besessen haben, als dem Drucke der darüber stehenden Luftsäule entsprechen konnte, während diese doch nach dem Boden der Röhre zu bis auf einen oder zwei Grad sich dem Siedepunkte näherte, indem noch der Druck der oberen Wassermasse hinzutrat, wie im Geyser, wo die Wärme in zehnfüfsigem Abstande vom Grunde der Röhre unmittelbar vor einem Ausbruche 125° C. beträgt und nach oben hin abnimmt, bis sie 1 Fufs von der Oberfläche oder 62 Fufs vom Boden noch 83° C. ist.

Die mechanische Kraft des Geysers beruht auf der plötzlichen Bildung von Dampfmassen in der so heifsen Tiefe der Röhre, welche, wenn sie in den oberen, minder warmen Theilen plötzlich verdichtet werden, die unterirdischen Donner hervorrufen. Vermag aber der Druck der Wassersäule der Spannung der Dämpfe nicht mehr das Gleichgewicht zu halten, so fliefst Wasser über, heifseres Wasser dringt nach, das Gewicht wird leichter, die Dampfentwickelung stärker — und es erfolgt ein Ausbruch. Auch durch das Zurückfallen des beim

---

[1]) Bunsen bereits sah in dem Kieselgehalte des Wassers für jede auf ebenen Boden aus tieferen Klüften von höherer Temperatur hervortretende Kochquelle alle Bedingungen, um sich im Laufe der Jahrhunderte entweder zu einer natürlichen Springquelle, oder zu einem Geyser umzubilden.

Aufsteigen abgekühlten Wassers in die Röhre, wird das Ende der Bewegung beschleunigt. Daher richten sich die Ausbrüche sehr nach dem Zustande des Luftmeeres. Nach Regen sind sie schöner als vorher. Forbes giebt eine schematische Darstellung, gerade wie Bunsen.

So liegt der Ursprung der treibenden Kraft allein in der Röhre, wo die aufgehäufte Hitze unter gewöhnlichem Luftdrucke eine Dampfsäule von dem Querschnitte der Röhre und einer Höhe von etwa 1300 Yards erzeugen könnte, welche auch in der That in der Hebung der Säule und Verminderung des Druckes wirksam wird. Was die einst vermuthete, grofse Höhle in der Tiefe anbelangt, so ist vollständig erwiesen, dafs der untere Theil der Röhre oft keinen Antheil nimmt an den gröfsten Bewegungen in den höheren Theilen derselben während der heftigen Aufregungen. Steine, welche man bis nahe zum Boden eingehängt hatte, wurden nicht ausgeworfen, während dagegen solche aus der Nähe der Oberfläche hoch mit hinaufgerissen wurden [1]). Dies, verbunden mit den Beobachtungen, dafs die Wassermenge, welche während eines Ausbruches über den Rand des Beckens fliefst (eine überdies sehr geringe Menge) vollkommen in Uebereinstimmung steht mit der Erniedrigung des Flüssigkeitsstandes in der Röhre, wie sie unmittelbar folgt, sowie endlich die Länge der Zwischenpausen zwingen, die Annahme eines unterirdischen Vorrathsbehälters aufzugeben.

Verfolgt man den Lebensgang des Geysers — vorausgesetzt, dafs er vor den zeitweiligen Erdbeben geschützt bliebe, welche die Grundfesten seiner Inselheimath erschüttern und zu jeder Zeit seine Röhre zerstören, oder auch den Zuflufs des Wassers abschneiden können — so mufs offenbar der, wenn auch noch so geringe, tägliche Absatz aus dem Wasser und die Verlängerung der Röhre in den Verhältnissen der Wassersäule und der vom Grunde aus entwickelten Hitze Veränderungen herbeiführen. So bald als die Röhre eine solche Höhe erreicht hat, dafs das Mafs dieser Hitze und der Abkühlung an der Oberfläche in so weit einander das Gleichgewicht halten, dafs die Temperatur der Wassermasse wegen des starken Druckes nirgends auf den Kochpunkt gelangen kann, eben so bald erlischt dann die Thätigkeit des Geysers, wenn er auch noch immer Kieselsäure in seiner Röhre absetzen kann.

Forbes stieg unmittelbar nach dem Ausbruche in das Becken des Geysers und fand es völlig trocken, indem die Hitze eine sofortige Trocknung bewirkt. Die Röhre war fast ganz leer, ihre Seiten sehr

---

[1]) Bunsen berichtet, dafs er einen Thermometrographen am Grunde habe erhalten können, wie er sich auch bereits gegen die Annahme eines grofsen Vorrathskessels erklärte.

regelmäſsig gestaltet, zogen sich aber etwa auf einem Drittel der Länge nach unten (im Ganzen 63½ Fuſs) zusammen. Der Durchmesser an der Oeffnung war nur wenig über 8 Fuſs.

Das Alter des Geysers berechnet Forbes auf 10 bis 11 Jahrhunderte. Er findet diesen Zeitraum, indem er davon ausgeht, daſs ein Grasbüschel, welchen man unter einen kleinen Fall legt, in dem die Masse des ausgeworfenen, überschüssigen Wassers nach dem Flusse abläuft, binnen 24 Stunden sich mit einer dünnen Kieselhaut bedeckt, deren Stärke etwa der eines Blattes sehr feinen Papiers gleichkommt. Rechne man nun 500 solcher Papierblätter auf die Stärke eines Zolles und die Höhe der Röhre zu 762 Zoll, so erhalte man das ungefähre Alter von 1036 Jahren. Da man ferner keine Nachricht über diesen Springquell aus den früheren Tagen der Ansiedelung der Insel vor 968 Jahren habe, zu welcher Zeit die Röhre nur eine Tiefe von 3 Fuſs gehabt haben dürfte, so daſs deshalb der Ausbruch ohne Bedeutung gewesen sein müſste, so mochte derselbe allerdings keine Aufmerksamkeit erregen. 436 Jahre später dagegen, wo diese Tiefe zu 26 Fuſs angewachsen sein muſste, und die Ausbrüche im Verhältnisse dazu beträchtlich geworden sein konnten, da geschieht derselben Erwähnung. Berücksichtigt man die eingehenden und sorgfältigen Aufzeichnungen der früheren Einwohner in dem Landnamabok, so gewinnt es den Anschein, als wenn die eben gemachte Schätzung nicht allzu ungenau sein möchte.

Das Geyserwasser hat frisch keinen Geruch oder unangenehmen Geschmack. In Flaschen aufbewahrt, schäumt es nach einiger Zeit und riecht stark nach Schwefelwasserstoff. Die Uebersinterungen und Versteinerungen rings um das Becken sind auſserordentlich schön, aber oft sehr gebrechlich. Groſse Erhöhungen geyserartiger Bildung, welche nach allen Seiten hin auftreten, erklärt Forbes für die Reste abgestorbener Springquellen.

Er giebt auch eine Erklärung für das Spiel des Strokr, welche sich der von Bunsen gegebenen anschlieſst. Bei demselben liegt die Ursache ebenfalls nur in der Röhre. Schlotförmig gestaltet, habe sie eine Tiefe von 48 Fuſs, der Durchmesser aber nehme von 6 Fuſs an der Mündung bis auf nur 11 Zoll in 22 Fuſs Abstand von deren Grunde ab [1]). In dieser engen Strecke sei es, wo die Dampfentwickelung Platz greife. Werde das Ausdehnungsbestreben des Dampfes noch vermehrt, indem man Torf oder Steine in die Röhre wirft und dieselbe dadurch schlieſst, so verwandele sich die unterhalb dieses Verschlusses befindliche Wassermenge, weil sie von ihrer Hitze nichts nach oben

[1]) Forbes giebt Bunsens Schema wieder, jedoch ohne dies auszusprechen.

hin abgeben könne, sehr rasch in überhitzten Dampf und überwältige dann den auflastenden Druck [1]).

Die Erscheinung der Geyser läfst sich künstlich nachbilden, wenn man eine unten geschlossene und am obern Ende mit einem Becken umgebene Metallröhre am Boden und gegen die Mitte hin erhitzt, worauf durch die Dampfentwickelung das Wasser ebenfalls gehoben und in das Becken ausgegossen wird, aus welchem es, abgekühlt, in die Röhre zurückfliefst. Verstopft man die Röhre leicht mit einem Korke, so erhält man eine Nachbildung des Strokr.

Die übrigen Geyser in der Nähe des grofsen Geyser, sagt der Reisende, ständen alle noch in der Kindheit oder hätten bereits ein höheres Alter erreicht. Keiner von ihnen sei wegen seiner Thätigkeit besonders bemerkenswerth.

Nachdem Forbes in Beziehung auf den Anblick von Ausbrüchen glücklich gewesen war, während der grofse Geyser sonst oft in drei Tagen keine erhebliche Kraftäufserung vollbringt, ging er über Skalholt nach dem Hekla ab, von welchem er weiterhin die Bemerkung mittheilt, dafs derselbe nach Angabe der isländischen Annalen im Jahre 1104 den ersten Ausbruch gehabt habe, welches Jahr das 48. Lebensjahr Sämundr Sigfússon's, des Zusammenstellers der älteren Edda und eines grofsen Kenners geheimer Wissenschaften ist, den die Sage eben mit dem Beginne der feurigen Thätigkeit dieses Berges in Verbindung bringt.

Der Hekla liegt ungefähr 30 Meilen von der Küste am Rande einer ausgedehnten Ebene und völlig abgesondert von den benachbarten Bergzügen an seiner Ostseite. Er ist weder durch Höhe noch durch pittoreskes Ansehen ausgezeichnet, sondern nur durch die Häufigkeit seiner Ausbrüche, deren etwa drei in 100 Jahren zu erfolgen pflegen, wobei jedoch manche ohne Unterbrechung bis zu 6 Jahren gedauert haben. Die Ruhezeit dauert im Mittel 35 Jahre, hat aber nie mehr als 70 Jahre betragen. Er bildet einen länglichen Kegel von etwa 20 Meilen Umfang und 5000 Fufs Höhe und liegt in der Richtung der öfter berührten, vulcanischen Linie. Seine Lavaströme sind fast durchweg gegen Süden oder Südwesten geflossen, da der Krater

[1]) Bunsen äufsert sich dahin, dafs die Kraft, welche die periodisch gröfseren Ausbrüche bedinge, ihren Sitz in gröfserer Tiefe haben müsse, als man durch Mefswerkzeuge erreichen könne. Es lasse sich dies aus dem raschen Nachfolgen eines Ausbruchs eben nach einer künstlichen Verstopfung schliefsen. Es leuchte ein, dafs diese demnach unterhalb des allein nach den Messungen zugänglichen Dampfcanals hervorbrechenden Eruptionen durch eine dem Geyserapparate ganz ähnliche Vorrichtung zeitweilig in Thätigkeit versetzt werden können, wenn man erwäge, dafs die Bedingungen der am oberen Theile dieses unterirdischen Apparates nöthigen Abkühlung des Wassers durch die dort stattfindende Verdampfung selbst gegeben seien.

gegen Westen liegt, keiner aber gegen Osten. Zahlreiche, kleine Nebenkegel rings um den südlichen Abfall haben mit einander das grofse, nach dieser Gegend vorliegende Lavafeld geschaffen. Die neueren Ströme haben fast alle ihren Weg nach Abend genommen, wo zwischen dem Berge und dem Rangaa-Flusse sich Lager auf Lager thürmt. Manche haben sich rings um den nördlichen Fufs gewunden, und das Ganze stellt eine verworrene Masse von mehreren Quadratmeilen Ausdehnung dar.

Nach raschem Ritte von $1\frac{1}{2}$ Meilen gelangten Forbes und sein Führer an eine enge Schlucht in der Bergkette und durch diese in ein ausgedehntes Amphitheater, welches zum gröfsten Theile mit alter, grauer, moosbewachsener Lava bedeckt war, jedoch auch hin und wieder mit Gras in reicher Fülle versehene und von Schafen belebte Flecke zeigte. Nach dem Austritte aus dem Thale, welches von rothen, jähen Klippen eingeschlossen war, begann eine sehr allmähliche Steigung über eine wellige Ebene weifsen Sandes. Hier wuchs Sandhaargras (*Elymus arenarius*) noch kräftiger, als auf der Ebene, welche von Storuvellir ab vom Rangaa bewässert wurde; man hat es dorthin übertragen und namentlich auf die Spitzen kleiner Sandkegel gepflanzt. Man bringt es gewöhnlich im August ein, mufs es aber noch trocknen, da es selten bereits ganz reif ist. Es dient sowohl roh zur Nahrung, als man es zu Suppen braucht und dünne Kuchen daraus bäckt. In Myrdals wächst es so reichlich, dafs auch noch andere Theile der Insel damit versorgt werden können. Hierdurch widerlegen sich die Angaben über das Vorhandensein eines milderen Klimas in früherer Zeit. Man hatte nämlich dies Sandgras mit Ryegras verwechselt und behauptet, dieses habe einst eine weitere Verbreitung gehabt als jetzt.

Ueber einen Strom des letzten Ausbruches, vom Jahre 1846, ging es nun mühselig aufwärts. Das Gestein ist so scharf und glasig, dafs es durch die Handschuhe und in die Hände schneidet. Nach $\frac{1}{2}$ Meile geht es wieder abwärts zu dem schwarzen, mit Aschen und Schlacken bedeckten Abhange des Berges selbst, und es beginnt das regelmäfsige Aufsteigen längs der Seiten des Lavastromes auf der Westseite des Vulcans und gerade zu dem Ausbruchskrater des eben genannten Jahres. Dieser liegt etwa ein Sechstel des Weges abwärts und ist deutlich geschieden von den weiter oben stehenden, wenngleich er mit ihnen denselben Ursprung theilt.

Vom Eintritte in die Schneeregion wurde die Steigung so steil, dafs es nur möglich war, mit vielen Wendungen vorzudringen. Der Krater oder vielmehr die Ausflufsspalte der Lava von 1846 hat eine schlotförmige Oeffnung und etwa 150 Fufs Tiefe. Beim Hinabsteigen herrschte eine Zeit lang völlige Finsternifs, bis plötzlich Licht durch

einen Rifs nahe dem, mit Eis bedeckten Boden hereinbrach, durch welche der Ausweg genommen wurde. In diesem Theile des Berges macht sich nicht die geringste Spur von Wärme bemerkbar, während von dem alten Krater unter dem südlichsten der drei Kegel, welche die Spitze des Berges bilden, leichte Dampfwolken aufwirbelten. Von hier aus hatte man einen vollen Ueberblick über die verschiedenen Lavaströme.

Der Hauptkrater, dessen Ostseite einen Theil des südlichen Kegels bildet, hat eine fast kreisförmige Gestalt von ungefähr 1 Meile Umfang und 2 bis 300 Fufs Tiefe. Der neu gefallene Schnee lag noch hier und da, doch war der gröfste Theil nackt und rauchte. Die Seiten zeigten ein Gemisch aus schwarzem Sande, Asche, Klingstein und Schwefelthon. Der Boden, welcher sich fast zu einem Punkte zusammenzog, bestand auf einer Seite aus hartem, schwarzem Thone und trug eine beträchtliche Eismasse, während halbwegs an den dampfenden Abhängen hier und da sich Schwefel absetzte, und es möglich war, nach Hinwegräumung der oberen Rinde, einen Zünder in Brand zu setzen.

Das Wiederemporklettern an der Nordseite war sehr beschwerlich, indem der Grund sehr lose war, und beim Ueberschreiten des steilen, schmalen Randes die in Bewegung gesetzten Massen mit ungeheurer Geschwindigkeit niederglitten, indem namentlich an der nördlichen Seite der Absturz die ersten 1000 Fufs hinab wenig von der senkrechten abweicht. Bei der Annäherung an den Gipfel zeigten sich die beiden letzten Krater, und bald war die eigentliche Spitze des Berges erreicht, welche eine Länge von ungefähr $\frac{1}{4}$ Meile von NO. gegen SW. und eine Breite von 80 Yards hat. Ein weiterer Krater war von hier aus nicht zu bemerken; doch konnte es geschehen, dafs der zwischen den Kegeln zusammengetriebene Schnee noch irgend einen alten Spalt verdeckte. Nach NO. fällt der Berg sanft ab, wie auch nach SW., die östliche Seite ist aber wohl steiler als jede andere, indem sie auf die ersten 3000 Fufs fast senkrecht abstürzt.

Die Rundschau von dem Gipfel war weit — bis zu den Westmanns Inseln, obgleich die Entfernung 50 Meilen beträgt — und prächtig. Namentlich zeigten sich auch zwischen dem Hekla und dem Torfa Jökul, welcher östlich von jenem liegt, zahlreiche, kleine Seen in der Richtung der vulcanischen Linie angeordnet.

Der Verfasser schaltet nun einen Abrifs der vulcanischen Geschichte von Island ein, wobei er zunächst die Abnahme der grasbewachsenen Ländereien Islands, sowohl durch die Verheerungen des Feuers, als durch die des Wassers hervorhebt. Nicht weniger als 3000 Quadratmeilen des südöstlichen Theiles der Insel mit 3 bis 6000 Fufs

Erhebung werden von einer grofsen Zahl eisbelasteter Jökuls eingenommen. Namentlich bilden Vatna und Klafa Jökul eine geschlossene Masse, von welcher Breidamark, Oröfa, Sida, Skeidará, Skaptar und andere nur Aufsenposten sind. Die Gestalt und die Substanz dieser Trachytberge sind ganz besonders geeignet, den Schnee zu sammeln und festzuhalten, welcher die Basis der Jökuls bildet. Unter der Einwirkung der Sonne und des nördlichen Klimas verwandelt sich dieser Schnee bald in Eis. Der Umfang des Jökuls nimmt zu, bis eine oder die andere der folgenden Ursachen in Wirksamkeit tritt, nämlich Besitzergreifung und Zerstörung der Grasländereien und der Gehöfte. Es entsteht Gletscherbildung oft in ausgedehntem Mafse. Wie diese Eisströme in die Tiefe hinabgleiten, gerathen sie in die wärmeren Gegenden, wo dann häufig durch zu rasche Schmelzung Ueberschwemmungen entstehen. Oder es geschieht auch, dafs das schlummernde Feuer des Innern wieder aufflammt (wie das in der genannten Gegend während des 14. Jahrhunderts der Fall war, als alle Spalten wieder in Thätigkeit geriethen), und dann stürzen furchtbare Fluthen siedenden Wassers und Eis auf die unglückliche Nachbarschaft nieder, und es entstehen auch reisende Gletscher, von denen Breidamark und Skeidará die gröfsten Beispiele sind, indem jener weniger ein Berg als ein weites Feld von Eis mit ungefähr 20 Meilen Länge, 15 Meilen Breite und 400 Fufs Höhe ist, welches sich über eine bis zum 14. Jahrhundert blühende Ebene gelagert hat. Ungeheure Eismassen kamen mit den stürzenden Fluthen des geschmolzenen Schnees herunter, strandeten auf der Ebene und nahmen seitdem an Ausdehnung immer mehr zu [1]).

In dem aufserordentlichen Antheile, welchen diese Wasser- und Eisfluthen an der Entblöfsung der Oberfläche in der Nähe der Jökuls genommen haben, in Verbindung mit den ungeheuren Lava- und Geröllmassen, die sie mit sich in die Ebenen hinabnahmen, glaubten die Reisenden Spuren einer besonderen Eiszeit finden zu müssen und stützen sich dabei auf das Auftreten der „Blöcke", welche in diesen, vom Eise

[1]) Bereits früher hat v. Matthiessen erkannt, dafs die, gegenwärtig nur noch auf einen geringen Theil der Insel beschränkten Gletscher einst fast deren ganze Oberfläche bedeckten, wie er auch die Richtung der Schliffflächen und Schrammen, erratischen Blöcke und Moränen untersuchte. Seine Beobachtungen erstreckten sich besonders auf eine Zone, welche das Land südwestlich vom Lângajökul und Baula bis zum Hekla umfafste, und in welchem er besonders viele Gletscherspuren fand. Neben diesen treten, nach v. Matthiessen, vorzugsweise die Producte ehemaliger Moränen vom Zusammenflusse des Tugnaâ und Thjorsâ an durch das Innere der Insel hin auf und erstrecken sich bis in den Norden derselben und von dort bis zum Berge Ok, südlich von Surtrshellir.

gefürchteten Gegenden auftreten, während diese Blöcke, wie Forbes nun hervorhebt, eben nichts weiter sind, als losgerissene Stücke der benachbarten Laven. So hat der Kótlugjâ Jökul seit der Zeit der Ansiedlungen nicht weniger als acht Mal dergleichen furchtbare Verheerungen angerichtet und dabei ungeheure Wasserstürze niedergesendet. Eins der verheerendsten Ereignisse an ihm war der Ausbruch des Jahres 1775. Dabei wurde Myrdalsand völlig überfluthet. Funfzig Gehöfte mit dem Grunde, auf welchem sie standen, wurden in Wirklichkeit hinweg und in's Meer gerissen, so dafs hier eine Untiefe gebildet wurde, und nichts blieb übrig, als ein wüstes Sand- und Lavafeld. Bunsen hob früher auch den Antheil hervor, welchen die Orkane an der Entblöfsung des Bodens haben, indem sie die Grasnarbe davon führen und eine unfruchtbare, oft um 7 M. erniedrigte Wüstung hinterlassen. Wo dagegen die festern Wurzeln einer Strauchvegetation der oberen Bodendecke gröfseren Zusammenhang gewähren, widersteht diese den Winden mehr und bewahrt den unterliegenden Boden vor ähnlicher Zerstörung.

Forbes läfst nun eine Schilderung der ungeheuren Wuth des Ausbruchs folgen, welcher im Jahre 1783 am Skaptar statt hatte. Nachdem auch hier mächtige Wasser- und Eisgüsse niedergegangen, öffneten sich die unterirdischen Feuerschlünde und gaben solche Massen von Lava von sich, dafs sie bis in die See herniederkam und grofse Strecken bedeckte, abgesehen noch von dem dichtesten Aschenregen. Vom 8. Juni bis in den Februar des nächsten Jahres dauerte die Thätigkeit des Berges, und die Ströme der Lava brauchten mehr als zwei Jahre zu ihrer Abkühlung. Einer von ihnen, welcher in das Bett des Skaptar-Flusses gerieth und in diesem weiterflofs, erreichte eine Länge von etwa 5 Meilen und breitete sich in dem tieferen Lande auf 12 bis 15 Meilen aus, wobei seine Höhe nicht 100 Fufs übersteigt, während sie an engen Stellen mehr als 5 bis 600 beträgt. Der Zweig, welcher dem Flusse Hverfisfliot folgte, hat nahezu 40 Meilen Länge und 7 in der gröfsten Breite. Und dies ist nur derjenige Theil, welcher sich in die bewohnten Ländereien ergofs. Die Aschenschauer vernichteten den gröfsten Theil der Weiden, indem sie sich nicht nur über den Umfang der Insel verbreiteten, sondern 100 Meilen in die Runde, und dabei sogar auch die Fischereien an der Küste zerstörten. Forbes giebt die Gesammtheit aller ausgeworfenen Massen als auf das Doppelte der ganzen Heklabergmasse zu schätzen an. Ungeheuer war der Verlust sowohl an liegenden Gütern, als auch an Menschen und Vieh.

Auf dem Rückwege nach Reikiavik besuchte Forbes noch den kleinen Geyser im Thale von Reykir, von welchem er einen Ausbruch

von 3 Minuten Dauer und 30 bis 40 Fuſs Höhe beobachtete. Das Thal, im Mittel $\frac{1}{2}$ Meile breit, besteht aus lebhaft gefärbten Lagen Schwefelthons. Wie im Haukadal läuft ein Fluſs hindurch, und in dessen Nähe erheben sich die Dampfsäulen von etwa 100 Quellen in verschiedenem Geyseralter. Bei dem Umhergehen hat man groſse Vorsicht anzuwenden, um nicht durch die schwache Decke in die mit siedendem Wasser gefüllten Röhren alter Geyser zu stürzen oder von plötzlich hervorbrechenden, heiſsen Strahlen getroffen zu werden. Der kleine Geyser liegt ziemlich vereinzelt am Rande des Thales. Man glaubt nur die Mündung einer Quelle zu sehen mit etwa 6 Fuſs gröſsten Durchmessers und fast ganz ohne Uebersinterungen rings um den Rand, wie am Strokr. Er hat neuerdings seine Gewohnheiten geändert, da er alle 3 Stunden mit beträchtlicher Regelmäſsigkeit springt. Die einzige, andere Quelle, welche in dieser Gruppe mit Gleichmäſsigkeit spielt, bricht unter einer rothen Thonbank an der Seite des Flusses hervor. Sie heiſst Radstofa und ihre Ausbrüche — wenngleich nicht so hoch, da sie in schiefer Richtung erfolgen — sind dauernder und massiger, halten aber selten länger als 1 Minute an. Sie erscheinen alle 5 oder 6 Minuten, worauf das Wasser sich aus dem Becken zurückzieht, bis eine Reihe von rollenden Schlägen sein Hervorkommen von Neuem ankündigen. Die Ueberrindungen, welche man in diesem Thale findet, gehören zu den schönsten, welche es geben kann, zumal die von Moos und Gras, sind aber für die isländische Reiseart zu Pferde zu zerbrechlich. Diese Gegend ist ganz besonders den Störungen durch Erdbeben ausgesetzt, indem sie gerade in der Linie der unterirdischen Verbindung zwischen den östlichen Jökuls, dem Hekla, der vulcanischen Kette des Goldbringe Syssel und der untermeerischen Spalte jenseits des Caps Reykianäs liegt. Durch Erdbeben wurde auch eine andere Springquelle erstickt, welche bei Mossfell, einige Meilen nördlicher, wo die Berge durch wiederholte Stöſse stark zerrissen sind, bei 60 Fuſs Durchmesser emporstieg; wie anderweitig auch der See von Thingvalla, ebenfalls, etwa 10 Meilen nördlich gelegen, gegen Ende des 18. Jahrhunderts sich gegen Nordosten senkte und mit seinen Wassern vorrückte, während er gegen Südwesten, wo die Tiefe früher fast 4 Faden gewesen war, beinahe trocken gelegt wurde.

Auf dem Wege nach Reykiavik hat man alsbald, nach einem steilen Ansteigen, einen Theil der langen, unregelmäſsigen Kette zwischen dem See von Thingvalla und Krisuvig, eine höchst unwirthliche Landschaft zu überschreiten, zur Linken die rothen, kegelförmigen Krater der Zauberberge, aus welchen gerade ein berühmter Ausbruch in dem Augenblicke stattfand, als die Altingsmänner über die Annahme des Christenthums beriethen; indem man dies Ereigniſs für ein Zeichen ihrer

zürnenden Götter hielt, lehnte man die Annahme ab, bis Suorra Godi die Wankenden darauf aufmerksam machte, dafs der Boden, auf welchem sie standen, ja einst auch ein feuriggeschmolzener See gewesen sein müsse, worauf dann fast einstimmige Abschwörung des Heidenthums erfolgte.

Merkwürdiger Weise hat sich das Rennthier, welches man aus Lappland einzuführen versuchte, in diese traurige Gegend zurückgezogen. Doch sieht man nur selten etwas von ihnen, weil von den Bauern ein heimlicher Krieg gegen sie geführt wurde, nicht allein, um von ihnen zu essen, sondern auch weil dieselben ihre Schafe tödteten, wo sie mit ihnen auf den Graseplätzen zusammen trafen.

Nach dreifsigtägiger Abwesenheit gelangte Forbes nach Reykiavik zurück, nachdem er in dieser Zeit 7 bis 800 Meilen geritten war und manche Orte gesehen hatte, welche seit Anfang dieses Jahrhunderts wenigstens kein englischer Fufs betreten.

Den Schlufs macht der Verfasser mit einer Empfehlung, das Telegraphentau zwischen Europa und Amerika, nach dem Vorschlage des Colonel Shaffner aus den Vereinigten Staaten, von Schottland über die Färöer, Island und Grönland nach der Küste von Labrador zu legen.

XIV.

Macdouall Stuart's Reise in das Innere Australiens.

Vom Herrn Director Meinicke in Prenzlau.

(Schlufs.)

Den 8. April über blieb Stuart am Hugh im Angesichte der Jameskette, wie er die nördlich vom Thale des Flusses sich erhebende Kette nannte, und erkannte sogleich an der Form der Höhen, namentlich an dem Zurücktreten der südlicher so häufigen flachgipfligen Berge, dafs in der Natur des Landes eine Aenderung eingetreten sei; wirklich unterscheiden sich die Bergzüge, die er von hier bis zum Berge Stuart überstieg, sehr von den hügligen Ebenen, die er bis hierher durchschnitten hatte. Am 9. April brach er auf und nahm seinen Weg gegen Nordnordwest durch sehr dichten Scrub auf den höchsten Gipfel der Kette zu, den er nach 4 Meilen erreichte, und von dem im Osten Sandhügel, im Norden eine lange unregelmäfsige Kette, (dieselbe, die er später Macdonnel nannte), im Westen grasreiche Stellen, mit Sandhügeln wechselnd, sich zeigten; der Hugh war 6 Meilen sichtbar, wo er in einer rauhen Kette sich verlor. Das Uebersteigen der aus weichem rothen Sandstein bestehenden Jameskette war der steilen Ab-

hänge und des dichten Scrub halber sehr beschwerlich; auf ihrer Nordseite stieg Stuart in ein Thal herab, in dem die Eingeborenen öfter gelagert hatten, und das im Norden eine andere Kette von solcher Steilheit begränzte, dafs er erst 3 Meilen an ihr entlang ziehen mufste, ehe er sie überschreiten konnte, was, obwohl sie nur die Hälfte der Höhe der Jameskette besafs, noch beschwerlicher als bei dieser war. Auch auf ihrer Nordseite machte das Umgehen der tiefen senkrechten Schluchten noch viele Mühe, bis er endlich nach 8 Meilen des schlimmsten Weges die offene wellige Ebene mit sandigem Boden erreichte, und hier an einem sehr breiten, sandigen Flufsbett voll Rohr lagerte, in dem sich Wasser fand. Von diesem erkannte er bald, dafs es der Hugh war, der hier gegen Westen fliefst; 4 Meilen westlicher ist ein anderer Arm, der sich nach Durchbrechung einer rauhen Kette mit ihm verbindet. Der Beschwerden des letzten Tages halber hielt Stuart auf der Hinreise hier einen Ruhetag; auf der Rückreise fand er am 30. Juli an diesem Orte keinen Tropfen Wasser mehr, es war seit dem April kein Regen gefallen, daher folgte er dem Flusse eine Strecke gegen West, bis er Wasser antraf. Am 31. Juli zog er, um die Passage über die Kette zu vermeiden, gegen Süd 40° West den Flufs abwärts, erreichte nach 2 Meilen einen schönen Teich unter einem Sandsteinhügel und 5 Meilen tiefer den Punkt, wo der Flufs in die Jameskette eintritt; 5 Meilen weiter lagerte er, wo sich Wasser in dem breiten, sandigen und kiesigen Bett fand, und kam dann am 1. August, indem er immer dem breiten, in viele Kanäle getheilten Flusse folgte, durch die Jameskette zu dem Lagerplatz des 7. April.

Am 11. April zog Stuart weiter gegen Nord 18° West auf die schon von der Jameskette gesehenen Berge zu über Hügel von rothem Sande mit Scrub, die durch breite, grasreiche Thäler getrennt sind. Nach sechs und einer halben Meile passirte er den Hugh und kam 1 Meile weiter zu einer doppelten Kette, den Waterhouseranges, von denen die südliche aus rothem Sandstein, die nördliche aus einem harten weifsen Stein besteht, und die durch ein grasreiches Thal getrennt sind. Beide durchbricht der Hugh in zwei von felsigen, manchmal senkrechten Wänden eingeschlossenen Schluchten, in denen das Bett Wasser und umher Rohr und andere Pflanzen hatte. 3 Meilen nördlicher stiefs Stuart wieder auf den Hugh, der hier von Osten kam; hier lagerte er an einem grofsen, von Rohr dicht umgebenen Teiche, der durch eine Quelle genährt schien; das Thal des Flusses enthielt schöne Eukalypten, auch sah der Reisende hier die erste Fichte[1]). Auf der Rückreise erreichte er denselben Platz am 28. Juli und fand

[1]) Ohne Zweifel ist *Callitris* gemeint.

trotz der allenthalben herrschenden Dürre hier noch immer viel Wasser, auch entdeckte er an der Südseite des Hugh, dessen Bett hier 200 Yards breit ist, noch eine andere Quelle; die ganze Umgegend ist dazu reich an Gras. Von dem Lager des 11. April zog Stuart am folgenden Tage der jetzt vor ihm liegenden Kette zu, die er die Macdonnelkette nannte, stiefs zuerst nach 5 Meilen wieder auf den Hugh und auf andere ihm zufliefsende Bäche, die aus der Kette kamen und die niedrigen, mit herrlichem Grase bedeckten Höhen vor ihrem Südabfall durchschnitten. Der Weg führte immer gegen Nord 18° West auf einen hohen Gipfel der Kette (Brinkleybluff) zu; er wurde zuletzt, da das Thal, welches auf ihn führte, von steilen Wänden eingeschlossen war, sehr beschwerlich, und mit Mühe gelangte der Reisende zum Fufse des Berges, wo er sich an einer schönen Quelle lagerte. Die jetzt erreichte Kette war die bedeutendste, die Stuart bisher getroffen hatte, die einzige wirkliche, wie er sagt, seitdem er die Flinderskette (im nördlichen Südaustralien) überstiegen; sie zieht von West 10° Nord nach Ost 10° Süd, besteht aus Granit, Quarz und Marmor und ist mit schönem Grase bedeckt, was, wie die Fülle des Wassers sie ohne Zweifel einst für die Heerdenbesitzer sehr wichtig machen wird. Bei der Quelle fand er eine Art Palme mit schmalen, in ihrer Vertheilung den des Grasbaums (*Xanthorrhoea*) ähnlichen Blättern und einer Nufs mit efsbarer, allein der Gesundheit nachtheiliger Frucht[1]). Am 13. April erstieg er den Brinkley, was eine und eine halbe Stunde Zeit des beschwerlichsten Kletterns kostete. Der Berg, der aus vulkanischen Gesteinen mit etwas Sandstein bestand, gewährte eine durch das dunstige Wetter beschränkte Aussicht. Im Süden lagen die beiden eben überschrittenen Ketten James und Waterhouse, die sich im Südwesten zu verbinden schienen. In der Macdonnelkette zeigte sich westlich neben dem Brinkley ein anderer, weit sichtbarer Gipfel, der Hansonbluff, und weiter im Nordwest ein hoher Pik, M. Hay, der höchste Berg der ganzen Kette. Der Hugh kam westlicher von diesen Bergen, in ihm fand der Reisende selbst noch bei der Rückkehr hier reichliches Wasser in grofsen Teichen. Im Norden lagen die hügligen Vorberge der Kette, auf die eine grofse bewaldete Ebene folgte, die im Norden von einer anderen unregelmäfsigen Kette mit einem kegelförmigen Berge in Westnordwest begränzt wurde. Im Nordosten lag eine andere Kette, die Strangwayskette, die von Süd nach Nord zog, mit einem hohen Gipfel und weiter östlich, anscheinend mit die-

[1]) Man sollte es der Schilderung nach fast für eine *Zamia* halten. Aufserdem erwähnt er hier noch den Korkbaum, den *Indian rubbertree* und einige *sugarplants*. (?)

ser Kette verbunden und in groſser Ferne, wohl 30 Meilen weit, drei hohe Berge, von denen der mittelste der höchste war; südlich von diesen lagen noch andere Ketten. Da sich zugleich ergeben hatte, daſs das bis zu diesem Berge verfolgte Thal keinen bequemen Paſs über die Kette gewährte, zog Stuart dann weiter in ein anderes geeigneteres Thal, dessen Bach viel schönes, von Rohr umgebenes Wasser hatte; Gras und Spuren von Eingebornen waren häufig. Diesem Thale folgte er am 14. April, verlieſs es aber bald, da es sich zu sehr gegen Ost wandte, und drang nun auf einem so beschwerlichen Wege über die Berge vor, daſs er überhaupt an diesem Tage nur 5 Meilen vorwärts kam, bis er an einem Engpaſs im Norden des Brinkley bei einer guten Quelle, Hamiltonspring, lagerte, in der er noch bei der Rückkehr (am 24. Juli) schönes Wasser fand. Von einem hohen Berge an seiner Ostseite, dem Hamiltonpik, der an Höhe dem Arden (in der Flinderskette) gewiſs gleichkommt, also wohl die Höhe von 3000 Fuſs erreicht, übersah er die Gegend, es reichte offnes Grasland, von kleinen, aus den Bergen kommenden Bächen durchschnitten, noch bis 5 Meilen vom Fuſs der Kette, worauf der Scrub begann, und die nördlichere Kette erschien durch eine Niederung von dem Ende der Strangwayskette, die jetzt im Nordosten lag, getrennt. Von diesem Lager brach Stuart dann am 16. April gegen Nord 20° West auf, in welcher Richtung der kegelförmige Berg der nördlicheren Kette lag, und zog durch die mit Scrub, später mit Triodia bedeckte Ebene 30 Meilen, ohne einen Tropfen Wasser zu finden; am folgenden Tage setzte er seinen Weg durch die Ebene fort, deren stachliges Gras bis auf eine Meile vom Fuſs der nördlichen Kette reichte, sah nach 3 Meilen einen kleinen steinigen Hügel, im Westen 2 Meilen entfernt, 15 Meilen weiter zwei aus der Kette vorspringende Berge und einige kleine 10 Meilen im Westen und erstieg nach 14 Meilen einen steilen Abhang, worauf er den Fuſs der Kette erreichte, nachdem er noch 2 Meilen vorher das sandige Bett eines kleinen Bachs passirt hatte, der nach Südwesten in die Ebene geht, das einzige Fluſsbett, das er seit der Macdonnelkette gesehen hatte. Er folgte nun dem Fuſs der Kette, Wasser zu suchen, fand aber nur ausgetrocknete Wasserläufe und so trocknes Gras, wie man es nur am Ende des Sommers erwarten sollte.

Die jetzt erwähnte Kette, die Stuart Reynolds nannte, scheint an Höhe der Spitzen der Macdonnelkette wenig nachzustehen, auch sie ist mit schönem Grase bedeckt, das nur selten der Scrub unterbricht, und ihre vielen Thäler haben Ueberfluſs an gutem Wasser. In der geologischen Beschaffenheit scheint zwischen ihr und der Macdonnelkette kein Unterschied; einige Berge bestehen aus Granit, den Glimmerschiefer bedeckt, andere aus Sandstein, hier sah Stuart die

einzigen Spuren von Metallen, die er überhaupt im Inneren bemerkt hat, in Kupfererzen. Auch traten neue Pflanzen und Thiere auf, wie sich das allmählich erwarten liefs, so ein dichtbelaubter, dorniger Baum mit weichem Holz und rother, einer Bohne ähnlicher Frucht, und die von Stuart einheimische Gurke genannte Pflanze [1]), von Thieren eine kleine braune Taube. Aus dem Thale, in dem das Lager des 17. April lag, und in dem höher Trinkwasser sich fand, erstieg der Reisende zuerst den schon von der Macdonnelkette aus geschenen, jetzt ganz nahe im Nordnordosten liegenden Pik, den er Mt. Hugh nannte [2]); von seinem Gipfel übersah er die ganze Kette, die sich von Westen bis Nordosten ausdehnte und darüber hinaus rings von Ebenen mit dichtem Scrub begränzt war, viele kenntliche Gipfel stiegen in der Kette auf, einer der höchsten schien 15 Meilen gegen Nordnordwest zu liegen. Ein Bach, der nahe im Ost von dem Berge lag, hatte Wasser; dahin zog der Reisende am 19. April, der rauhen und scharfen Felsen halber nicht ohne Beschwerden, und fand, dafs dieser Bach der obere Lauf des am 17. April in der Ebene im Süden der Kette gefundenen sei, den er später Wicksteed nannte. In einem Arme desselben fand er etwas nördlicher mehr Wasser und etwas höher in einem durch Felsen gebildeten Becken einen Teich (Annas Reservoir), den schönsten Wasserplatz, den er auf der ganzen Reise gesehen hat, und der für die Zukunft für diese Gegend von bedeutender Wichtigkeit sein wird, von 100 Yards im Umfange und bedeutender Tiefe; bei der Rückreise war dies Becken noch ganz gefüllt, während im Wicksteed viele Teiche bereits ausgetrocknet waren. Einige Fufs über diesem Becken lag ein zweites kleineres im Felsboden, aus dem das Wasser in das grofse abflofs. Von dem Lager am Wicksteed, von dem der höchste Berg der Kette, der aus Sandstein bestehende und weit sichtbare Mt. Freeling, 3 Meilen gegen Nordost lag, nahm Stuart am 20. April anfangs den Weg gegen Südost, um einen Pafs durch die rauhen Berge zu suchen, bis er einen breiten, nach Nordosten gehenden Bach mit Wasser erreichte, das auch bei der Rückkehr noch nicht ganz ausgetrocknet war; er schlug das Lager im Nordosten des Berges Hugh, am Austritt des Bachs in die Ebene auf und zog am folgenden Tage durch diese auf einen hohen, weit sichtbaren Berg zu. Die Ebene war mit Scrub bedeckt, der anfangs noch nicht dicht war

[1]) Diese Pflanze fand Stuart allenthalben im Innern bis in die nördlichsten Gegenden, die er erreichte, häufig; ihr Genufs erwies sich als sehr zuträglich und ein wirksames Mittel gegen den Skorbut. Es ist vielleicht *Cucumis mollis*.

[2]) Anfangs giebt er diesem Berge den Namen Freeling, dem er bald Hugh substituirt, während der andre Name auf den unten damit bezeichneten Berg übertragen wurde.

und schönes Gras trug, nach 7 Meilen sehr dicht und verwachsen wurde und unter den Akazien einzelne Eukalypten und einen in den wüsten Ebenen des Innern schon 1844 von Sturt bemerkten Baum, dabei noch immer viel Gras auf dem rothen Sandboden enthielt. In ihm traf Stuart 5 Meilen weiter das breite, gegen Nordost gehende Bett eines Baches; 2 Meilen darauf unterbrach auf eine Strecke Eukalyptenwald den Scrub, und 10 Meilen später zum zweiten Male; hier lagen grofse Granitblöcke im Boden mit etwas Wasser in Löchern. Acht Meilen weiter traf er dann das sandige Bett eines breiten, in mehrere Canäle getheilten Baches, den er später Hanson genannt hat, und 4 Meilen von ihm einen kleinen, der gleich dem vorigen nach Nordost ging, und da sich etwas Regenwasser fand, schlug der Reisende hier das Lager auf. Zwei und eine halbe Meile im Nordnordosten davon lag der hohe Berg, den Stuart Central Mount Stuart nannte, und der einer der wichtigsten, von ihm besuchten Punkte ist. Den Namen gab er ihm, da er, wie er sagt, das Lager des 21. April nach seinen Beobachtungen in 111° 30″ Länge fand (!), also im Centrum Australiens. Zum Glück gestattet uns eine spätere Angabe, wenigstens annähernd die Lage dieses Punktes zu bestimmen. Das Lager des 27. April am nordöstlichen Abhange des Berges Denison lag 24° 48′ Br., und da der Denison vom Berge Stuart West 2° Nord gesehen wurde, so wird der letzte in derselben Breite liegen [1]). Die Länge ergiebt sich aus der Bezeichnung Centrum des Erdtheils, der in 25° Br. von 113 bis 153° Länge sich erstreckt, zu etwa 133°, so dafs der Berg Stuart also ungefähr 5 Grade westlich von dem nördlichsten Punkt entfernt liegt, den Sturt 1844 erreicht hat.

Der Berg Stuart ist der höchste Gipfel der kleinen, wie es scheint, gegen Nordwest sich hinziehenden Kette Johnrange. Er ist dem Berg Serle in der Flinderskette an Höhe mindestens gleich, also gegen 3000 Fufs hoch, und sehr beschwerlich zu erklettern, er besteht aus hartem rothen Sandstein und ist mit Triodia, höher mit Scrub bedeckt, der voller weifser Ameisen ist. 2 Meilen West von ihm liegt ein anderer Berg, der Esther, den ein kleiner, einer Flasche ähnlicher Hügel an seinem Nordende kenntlich macht. Von der Spitze des Stuart sah der Reisende im Westen wie im Osten unregelmäfsige Ketten und einzelne Gipfel, die bis gegen Nordosten gingen, allein im Norden eine weite, mit Eukalypten, Akaziengebüsch und Triodia bedeckte Ebene, in welche die Thäler der von den Bergen kommenden

---

[1]) Es ist nirgends gesagt, ob bei den Angaben der Richtung die magnetische Declination berechnet ist oder nicht; allein es ist das von keiner Bedeutung, da Stuart sie in dem Lager am Berge Denison nur 3° 20′ Ost fand.

Bäche sich hineinzogen. Um den Berg war der rothe, sandige Boden mit schönem Grase bedeckt, es fehlte nicht an neuen Pflanzen, wie der einheimische Orangebaum [1]) und eine Pflanze, die Stuart eine Art Rose nennt; auch fand sich damals wenigstens, freilich nicht mehr bei der Rückkehr, höher in dem Bach, an welchem das Lager aufgeschlagen war, (dem Centralkrik), mehr Wasser.

Da die von Stuart gegen Nord übersehene Ebene dem erfahrenen Reisenden eine sandige, wasserlose, mit Scrub bedeckte Wüste verhiefs, wie es sich auch später als richtig ergab, so schlug er von hier an eine andere Richtung als bisher ein, nämlich auf einen sehr hohen Berg zu, den er vom Stuart aus in West 2° Nord gesehen hatte. Der Weg dahin führte durch die Ebene, in der zu beiden Seiten isolirte, besonders aus Granit bestehende Hügel zerstreut lagen. Von dem Lager des 21. April durchzog Stuart am 25. April diese Ebene, überstieg nach 10 Meilen einen aus Quarz gebildeten Höhenzug und lagerte 2 Meilen weiter in dem Bett eines Bachs, der von Süd gegen Nord ging und in drei Kanäle getheilt war, auch etwas Wasser enthielt. Von da brach er am 26. April auf, passirte nach 2 Meilen niedrige Hügel aus Quarz und Granit, 2 Meilen weiter das wasserlose, sandige Bett eines gegen Nord gehenden Bachs, von dem an der Scrub weit dichter und beschwerlicher wurde, obschon der Boden noch immer Gras in Menge trug. Dies hörte nach 6 Meilen auf und wurde durch Triodia ersetzt, das 10 Meilen weit bis an das Thal des nächsten, in mehrere Kanäle getheilten Bachs reichte, der aus Südost kam und kein Wasser hatte. Hier begann das Gras wieder, das noch 16 Meilen bis an den Fufs der Berge ging, wie denn die Ebene zwischen dem Stuart und Denison meistens sehr grasreich ist. Regen schien aber lange nicht gefallen zu sein. Da am Lager am Fufs der Berge kein Wasser war, zog Stuart am 27. April am nordöstlichen Abhange derselben weiter und fand 3 Meilen im Nordnordwest einen Bach mit Wasser, an dem er das Lager aufschlug, um von da die Umgegend zu erforschen.

Die Berge, die Stuart hier erreicht hatte, bilden nicht eine Kette, vielmehr eine Gruppe, aus der sich besonders zwei hohe Gipfel erheben. Das Gestein nennt er an dem niedrigeren Conglomeratfels, der in unregelmäfsigen Blöcken übereinander gehäuft vorkommt, an dem höheren harten röthlich-braunen Sandstein; die Abhänge der Berge bedeckt gröfstentheils Triodia, die Ebenen umher dagegen schönes Gras, Wasser fand sich in den Thälern nicht selten, Spuren von Eingeborenen waren allenthalben häufig. Der niedrigere Gipfel, Mt. Leich-

[1]) Sollte es wirklich *Triphasia glauca* gewesen sein?

hardt, hat an seinem Fuſse einen Bach mit sehr klarem Wasser, der sogar eine Viertelmeile weit floſs. Den höheren Gipfel, Mt. Denison, der von dem Lager des 27. April im Südwesten, von dem Leichhardt im Nordwesten lag, erstieg Stuart; es ist der höchste Berg, den er jemals gesehen hatte, und dies gestattet, wenn man seine Bemerkungen über die Höhe der Berge Stuart und Hamilton vergleicht, anzunehmen, daſs er mindestens die Höhe von 4000 Fuſs erreicht. Ihn zu ersteigen kostete groſse Mühe und nicht weniger als 8 Stunden Zeit; der Weg führte vom Lager erst das Thal aufwärts, bis ein senkrechter Abhang, über den Wasser in ein groſses Becken am Fuſse hinablief, den Reisenden zum Erklettern des Abhangs nöthigte. Als er nun über die rauhen Berge den Gipfel erreicht zu haben wähnte, stieſs er auf eine tiefe Schlucht, die ihn von den höheren Theilen trennte, und nach Durchkletterung derselben auf der zweiten Höhe auf eine andere, jenseits welcher er endlich auf den Gipfel kam, der einige Fichten trägt. Von da übersah er gegen Süden und Südwesten bewaldete Ebenen und unregelmäſsige Ketten, in denen sich ein sehr hoher Berg zeigte, in Westsüdwest ähnliche Ketten, die in 30 Meilen Ferne mit einem hohen Gipfel zu enden schienen, in West offenes Land mit einzelnen Waldstrecken, in denen sich nur in Westnordwest in groſser Ferne höheres Land zu erheben schien; eben so zeigte sich in Nordwest und Nord nichts als die offene, mit Scrub, hier und da mit Waldland bedeckte Ebene, wie er sie schon im Norden des Stuart bemerkt hatte, einzig durch einen kleinen Bergzug, Mt. Barkly, unterbrochen, der vom Denison Nord 26° West, von dem Lager am Fuſse desselben 18 Meilen entfernt lag.

Dahin brach er am 30. April gegen Nordwest auf, und gelangte durch die mit Triodia und wenig Gras bedeckte Ebene am Abend an die Westseite des Barkly, wo er nach langem Suchen endlich etwas Wasser in einer von den höheren Spitzen kommenden Schlucht entdeckte. Die Aussicht von dem Gipfel, der aus Quarzfels bestand, während harter rother Sandstein in den unteren Theilen auftrat, lehrte nichts Neues; die gegen Nord sich ausbreitenden Ebenen erschienen hier noch weniger versprechend, als früher. Dennoch beschloſs Stuart, durch sie weiter vorzudringen und zog am 1. Mai nach Nord 25° West, lagerte aber schon nach sechs und einer halben Meile an einem breiten, in viele Kanäle getheilten Bach, den er Fisher nannte, und in dem er nirgends Wasser fand, auſser in einem kleinen, von den Eingeborenen, deren Spuren noch zahlreich waren, gegrabenen Brunnen im östlichsten Kanale unter einem kleinen Felshügel. Hier sah er den rosenfarbenen Kackadu [1]). Am 2. Mai zog er in derselben Richtung

[1]) Auch Wilson (*Journal of the Geograph. Soc. of London*, Band 28, S. 148)

fort nach einigen schon von den letzten Bergen gesehenen Hügeln; da er sie aber, als er sie nach 13 Meilen erreichte, nur niedrig und ohne Wasser fand, ging er auf einige höhere zu gegen West 35° Nord, mufste jedoch, bevor er sie erreichte, im Scrub lagern. Das Land war allenthalben eine vollständige Ebene, mit rothem Sandboden, den gröfstentheils Triodia, hier und da Scrub und Eukalypten bedeckten. Am 3. Mai gelangte er nach 4 Meilen zum Gipfel dieser Hügel, der aus Quarz und dunkelrothem Sandstein bestand, und von dem ein anderer kleiner Berg, den er Mt. Turnbull nannte, 10 Meilen im Westnordwesten lag; auch gegen Norden zeigten sich in dieser wasserlosen Wüste niedrige Hügel. Das Bett eines Bachs, das er zu erkennen glaubte, bewog ihn, die Reise fortzusetzen; allein es war eine Täuschung, und nach 14 Meilen mufste er wieder in der Ebene lagern, die immer denselben trostlosen Charakter zeigte, und in der er seit dem Fisher auch nicht einen einzigen Wasserlauf bemerkt hatte; selbst Eingeborene besuchen diese Wüsten augenscheinlich nur sehr selten. Da ein weiteres Vordringen den Pferden und den Reisenden selbst unfehlbar den Untergang bereitet haben würde, so beschlofs Stuart am 5. Mai zurückzukehren, und zog durch die Ebene 30 Meilen, bis er an einem ausgetrockneten Brunnen der Eingeborenen lagerte, in welchem man durch Graben im Sande wenigstens etwas Wasser erhielt, während umher ein wenig Gras wuchs. Am 5. Mai erreichte er dann den schon früher im Bett des Fisher entdeckten Brunnen wieder, wo er die fast ganz erschöpften Pferde erfrischte und stärkte, und dann am 7. Mai, diesmal längst der Ostseite des Barkly, zu dem Bache am Nordostabhange des Denison, wo er am 27. April gelagert hatte, zurückkehrte. Hier blieb er einige Tage, den durch die letzten Tagereisen arg angegriffenen Pferden, denen das junge Gras nicht hinreichende Kräfte zu geben schien, Erholung zu gönnen.

Am 12. Mai brach er in der Richtung Ost 28° Nord auf, um einen zweiten Versuch zu machen, in die nördlichen Ebenen einzudringen. Aber das Land zeigte sich gleich anfangs eben so trostlos als früher; der Weg ging 14 Meilen durch sehr dichten Scrub von Akazien und Triodia, dann folgte 4 Meilen lang Eukalyptenwald, darauf wieder Scrub, in welchem Stuart nach 9 Meilen lagerte, ohne Wasser und Futter zu finden. Dies bewog ihn am 13. Mai die Richtung gegen Ost zu nehmen, um das Bett des grofsen, am 26. April südlicher durchschnittenen Bachs zu erreichen, in dem er Wasser zu finden hoffte; nach 3 Meilen traf er einen kleinen Bach ohne Wasser, dann folgte

---

erwähnt am Victoria eine besondere Art rosenfarbenen Kackadu, der dort in der Trockenzeit sehr häufig war. Es war vielleicht *Cacatua Eos*.

dichter Akazienscrub 7 Meilen lang bis zu einer niedrigen Hügelkette, in der der Reisende einen konischen Pik, Mt. Renny, erstieg, allein nichts sah, woraus eine bessere Beschaffenheit des Landes hätte gefolgert werden können. Im Nordwesten lag die mit dem trostlosen Scrub bedeckte Ebene, im Osten Eukalyptenwälder und Triodia, im Norden einige isolirte Hügel, die die letzten Ausläufer der Johnkette zu bilden schienen. Der Anschein eines Bachbettes bewog ihn nach Ostsüdost zu gehen, allein nach 3 Meilen traf er statt des Bachs eine kleine Ebene voll Eukalypten mit einem ganz ausgetrockneten Wasserloch, ihr folgte der Scrub und später ein ähnlicher Eukalyptenwald, dann kam er nach 7 Meilen zu einer Kette niedriger Hügel mit einem kleinen Pik von dunkelrothem Sandstein, Mt Peake, und überzeugte sich, dafs das Bett des von ihm gesuchten Bachs sich, wie das in den australischen Tiefländern so häufig der Fall ist, aufgelöset hatte, so dafs er nach Regengüssen sein Wasser über die so eben durchschnittenen, mit Eukalypten besetzten Ebenen ausbreitet. Darauf zog er noch durch sehr dichten Akazienscrub weiter und lagerte am Fufse niedriger Hügel ohne Wasser. Am 14. Mai setzte er die Reise fort und gelangte nach 30 Meilen endlich wieder zu dem Wasserplatz am Centralkrik südlich vom Berge Stuart. In dieser Strecke kam er durch drei breite und durch niedrige steinige Hügel von einander getrennte Gürtel von Scrub, denen erst in der Nähe der Johnkette 6 Meilen von dem Lagerplatz schönes dichtes Gras folgte; er traf in dieser Ebene auf 3 Bachbetten in 21, 7 und 4 Meilen von der Johnkette, die alle ohne Wasser in den Scrub eintraten. Die Lage der Reisenden war jetzt nichts weniger als ermuthigend; die Pferde waren auf das äufserste erschöpft, die Männer selbst litten am Skorbut, und Stuart noch an den Folgen eines Schlages, den er bei einem Sturz vom Pferde einige Tage vorher erhalten hatte; dennoch verzweifelte er nicht, und statt an die Rückreise zu denken, sann er vielmehr auf einen neuen Versuch, die furchtbare Ebene, die ihn aufgehalten hatte, zu durchschneiden, indem er sie erst auf der Ostseite umginge. Eine Bergkette, die er vom Berge Stuart im Nordosten gesehen hatte, wurde das nächste Ziel seiner Reise; da aber das Wasser im Centralkrik rasch abnahm, verlegte er das Lager nach dem Hanson, wo sich durch Graben im Sande Wasser fand, an einer Stelle 10 Meilen Ost 20° Nord von der Ostseite des Berges Stuart. Hier sahen die Reisenden zum zweiten Mal auf ihrer Reise Eingeborene, ohne von ihnen bemerkt zu werden.

Vom Hanson, demselben Flufs, den Stuart schon früher im Süden des Stuartberges entdeckt hatte, und der sich um die Ostseite desselben hinwindet und nach Aufnahme eines von Ost kommenden Arms gegen Norden wendet, brach er am 22. Mai in der Richtung Nord 48°

Ost auf und ging gleich bei dem Lager durch das Flufsbett, das östlicher blieb. Nach 6 Meilen durchschnitt er es wieder, wo es gegen Nord ging und in 5 Arme getheilt war, deren östlichster sich über ein Thal verbreitete und zu Zeiten am Fufse einiger Sandhügel (zehn und eine halbe Meile vom Lager) einen See bildet; auf der Ostseite dieser Hügel lag das eben erst ausgetrocknete Bett einer ähnlichen, 5 Meilen langen und eine und eine halbe Meile breiten Lagune. Weiterhin hatte der Boden Scrub, allein mit sehr schönem Grase. Nach 2 Meilen stiefs der Reisende auf das Bett eines von der vor ihm liegenden Kette kommenden Baches, den er Stirlingkrik nannte, und der hier gegen Südwest durch eine grofse, mit Eukalypten bedeckte Ebene flofs, die mit der am 21. April südlich vom Berge Stuart durchschnittenen zusammenhängt und allenthalben Gras trägt; an ihm fand sich Wasser sowohl tiefer abwärts, als höher, wo Stuart nach 2 Meilen sein Lager aufschlug; auch auf der Rückkehr hatte der Flufs noch reichliches Wasser. In dieser Gegend stiefs er auf einige Eingeborene, die, auf das heftigste erschreckt, die Flucht ergriffen; auf der Rückkehr traf er sie hier viel zahlreicher und wenngleich noch immer furchtsam, doch schon viel kühner und entschlossener.

Am 23. Mai folgte Stuart dem Flusse in derselben Richtung wie früher aufwärts in die jetzt vor ihm liegende Kette, die er Forster nannte. Schon nach 1 Meile begannen die Höhen am südlichen, 3 Meilen weiter auch am nördlichen Ufer des Stirling, 6 Meilen höher nimmt dieser einen grofsen, aus Südost kommenden Arm auf, der eben so reichliches Wasser hatte, als der Hauptarm, und noch 4 Meilen weiter war der Pafs, der hier durch die Kette führt, erstiegen. Er bot aufser im Westnordwest eine weite Aussicht dar; im Südwest zeigten sich unregelmäfsige Ketten in grofser Ferne, die sicher die John- und Reynoldskette waren, im Osten Vorsprünge der erstiegenen Kette, im Norden einzelne tafelförmige Hügel und hinter ihnen eine Kette mit zwei hohen Gipfeln, in Nordwest die mit Scrub und Eukalyptenwald bedeckte, höchstens von einigen niedrigen Rücken unterbrochene Ebene, die er schon genugsam kennen gelernt hatte. Die höchsten Gipfel der Forsterkette lagen ganz nahe im Süden, der M. Gwynne auf dem südlichen, der M. Mann auf dem nördlichen Ufer des Stirling. Die Kette besteht aus hartem, dunkelrothen Sandstein mit Quarz, die Bergabhänge sind mit Triodia, die Thäler mit schönem Grase bedeckt.

Von dem Passe stieg er in ein mit dem schönsten Grase bedecktes Land herab und stiefs nach 4 Meilen auf einen Bach, der zwischen niedrigen Rücken gegen Nordost hinging; 3 Meilen weiter änderte er die Richtung des Weges nach Nordost, und da Scrub vor ihm lag, beschlofs er einen Lagerplatz in dem Bett jenes Bachs, den er später

Barrow genannt hat, und in dem er auf der Rückreise etwas Wasser und viele Spuren von Eingeborenen fand, zu suchen, allein nach 5 Meilen sah er sich genöthigt, bei einer niederen Kette ohne Wasser im Westen des Bachs zu lagern. Umher trat schon der Scrub auf, allein noch immer war das Gras sehr schön. Auch am 25. Mai, wo die Reise gegen Nordost fortgesetzt wurde, blieb das Land noch immer grasreich trotz des Scrub, wenngleich das Gras dem in der Nähe der Forsterkette nachstand; nach 21 Meilen erreichte Stuart einen kleinen Bach mit Wasser, dann zog er bis zum Fufs der von der Forsterkette im Norden gesehenen Kette, von dem 1 Meile entfernt Triodia das Gras zu ersetzen beginnt, und schlug hier das Lager auf.

Am 26. Mai mufs Stuart diese Kette, die er nach einer späteren Stelle des Tagebuchs die Crawfordkette benannt hat, überstiegen haben und auf ihre Nordostseite gelangt sein; sein Bericht ist hier lückenhaft [1]). Daher erfahren wir von der Beschaffenheit dieses Bergzugs nichts, als dafs er zwei besonders kenntliche Gipfel enthält, den nördlichen und höchsten Mt. Strelitzki, den Stuart erstiegen hat, und der von dem Pafs der Forsterkette gerade im Norden liegt, den südlichen Mt. Morphett. Bei der Rückkehr überstieg er (am 12. Juli) diese Kette von der gleich zu erwähnenden Lagune aus auf einem sehr rauhen und beschwerlichen Wege, und fand an ihrer Südseite kein Bachthal, dann durchschnitt er die Ebene zwischen ihr und der Forsterkette, deren Fufs er nach 32 Meilen erreichte. Das Lager des 27. Mai lag 4 Meilen Nordost vom Strelitzki an einer Lagune, die sich durch einige hier gefallene Regengüsse mit Wasser zu füllen begann, obschon der Boden derselben dadurch nur einige Zoll hoch mit Wasser bedeckt wurde; doch hatte sie auch bei der Rückreise am 11. Juli noch etwas Wasser und die Umgegend Futter für die Pferde.

Am 28. Mai verliefs Stuart die Lagune und ging zuerst 3 Meilen nach Nordnordwest, um die niedrige steinige Kette an der Ostseite der Lagune zu umgehen; dann wandte er sich gegen Nord 22° Ost auf eine in der Ferne gesehene Kette zu und passirte in den ersten 3 Meilen dichten Scrub mit vielem Grase, darauf wurde das Land leicht wellig, der Boden röthlich, mit Eukalypten und Korkbäumen besetzt, von einzelnen flachen Sandebenen unterbrochen, die den öden Wüsten im Norden der Berge Stuart und Denison sehr ähnlich sahen. In diesen Ebenen lagerte er ohne Wasser, das sich trotz des eben erst

---

[1]) Es beginnt das Journal an diesem Tage, ohne dafs des zurückgelegten Weges gedacht wäre, mit dem Lager, und dies liegt an der Ostseite des Strelitzkiberges. Daher ist hier der Bericht über die Uebersteigung der Kette, der Erkletterung des Strelitzki und die Schilderung des Gebirges ausgefallen.

gefallenen Regens hier ebenso wenig fand, als das Bett eines Bachs, 28 Meilen von der Lagune am Strelitzki. Am 29. Mai blieb das Land sich gleich; nach 7 Meilen wurde eine 2 Meilen breite Ebene mit langem Grase passirt, die Spuren von Ueberschwemmungen, wahrscheinlich durch einen in sie mündenden Krik, zeigte, und in den folgenden 7 Meilen bis zur ersten Höhe der Kette noch 4 ähnliche. 1 Meile weiter stieſs der Reisende auf das wasserlose Bett eines Bachs; diesem folgte erst Akazienscrub, und darauf wurden die rauhen, steinigen Berge der Kette erstiegen. Auf der Rückkehr hat er nach dem Uebergang über die Kette die geschilderte Ebene etwas östlicher durchschnitten, indem er anfangs seinen Weg nach Süd 16° West auf M. Morphett zu nahm, wobei er nach 4 Meilen den eben erwähnten Bach, den er Barker nannte, höher überschritt und hier Wasser in ihm fand; von da zog er am 10. Juli in derselben Richtung auf den Berg Strelitzki zu, stieſs nach 6 Meilen auf den schon auf der Hinreise vermutheten Bach, gerade da, wo er in die Ebene eintritt und nach Regengüssen sein Wasser ohne ein Bett über sie verbreitet, und fand 6 Meilen weiter, während das Land bis dahin reichlich Gras getragen hatte, den Boden bis zur Crawfordkette sandig und mit Scrub und Triodia bedeckt.

Die nördlich vom Barker erreichte Kette hat Stuart Davenport genannt; sie besteht aus hartem, rothen Sandstein mit Quarzadern und hat an beiden Abhängen Thäler, in denen Wasser nicht selten zu sein schien. Von ihr aus zeigte sich eine andere höhere in etwa 40 bis 50 Meilen Ferne im Norden, bis an ihren Fuſs reichte eine groſse Ebene, die offener zu sein schien, als die an ihrer Südseite durchzogene; etwas westlicher lagen zwei hohe Berge, von denen der nördliche kegelförmige noch gerade sichtbar war, im Südosten lag die Kette, im Westen die Fortsetzung der öden südlichen Ebene. Von dieser Kette stieg Stuart nach Nordnordwest herab und lagerte 5 Meilen vom Barker an einem Bach mit etwas Wasser, das bei der Rückkehr ausgetrocknet war, vier und eine halbe Meile vom Gipfel der Kette. Nur einige Meilen davon fand sich in einem anderen Bach bei seinem Eintritt in die Ebene viel Wasser. Von hier brach er den 1. Juni nach Nord 22° Ost auf und stieſs nach 2 Meilen auf einen von der Kette kommenden und gegen Westnordwest gehenden Bach, und drei und eine halbe Meile weiter auf einen anderen, der in derselben Richtung floſs, doch gröſser war; an seinem Nordufer wurde das Land ganz dem südlich von der Davenportkette durchschnittenen ähnlich, bis auf einige niedrige steinige Rücken. Hier stieſs er nach zwei und einer halben Meile auf einen Fluſs, den er Bonney nannte, und der von allen, von ihm im Inneren Australiens entdeckten noch

der bedeutendste zu sein scheint. Er geht hier, so weit man sah, nach Westnordwest, nach Art der Flüsse Australiens grofse und tiefe Wasserbecken bildend, in denen Fische leben; daraus schlofs der Reisende, dafs er sich nicht wie die übrigen Flüsse der Gegend über die Ebene verbreiten, sondern seine Mündung im Meer oder in einem Landsee haben würde. Das Bett ist sehr breit, die Ufer manchmal senkrecht, das Thal mit schönen Eukalypten, Akazienbüschen und vielem Grase bedeckt. Nur die Aussicht, an der hohen Kette, die er nördlicher gesehen hatte, noch Interessanteres zu finden, hielt ihn von dem Gedanken zurück, diesem Flusse abwärts zu folgen; als er ihn bei der Rückreise am 2. Juli wieder erreichte, fand er das Wasser schon erstaunlich verringert, es nahm jetzt noch täglich um 6 Zoll ab, eine Beobachtung, welche sehr geeignet war, Befürchtungen über die Möglichkeit der Rückkehr rege zu machen, und dennoch würde der entschlossene Reisende, wenn es nur geregnet hätte, den Weg den Flufs abwärts eingeschlagen und versucht haben, in seinem Thale einen Weg zum Victoriaflusse zu finden, allein die Besorgnifs, in den südlicheren Gegenden nicht hinreichendes Trinkwasser zu finden, und die wenigen noch übrig gebliebenen Lebensmittel erzwangen gebieterisch die Rückkehr auf dem alten, schon bekannten Wege.

Am 2. Juni wandte er sich der schon von den Daventportbergen gesehenen Kette zu gegen Nord 22 Grad Ost durch ein Land, in dem Akazienscrub, Triodia und Gras abwechselten, und stiefs nach 7 Meilen auf einen zweiten breiten und dem Bonney sehr ähnlichen Flufs, den er Maclaren nannte, und der in derselben Richtung wie jener ging, allein kein Wasser hatte. An seinem Nordufer besserte sich das Land; es hatte wenig Scrub und viel Gras. Nach 10 Meilen erreichte er den Gipfel der ersten Kette, die aus einem harten, dem Granit ähnlichen Gestein mit Quarzadern bestand, und drang dann durch die Berge auf beschwerlichem Wege bis zum Fufse der Hauptkette vor, an dem er, da das Ersteigen derselben sich schwierig erwies, in einer von den Bergen umgebenen Ebene lagerte, die von vielen Bächen durchschnitten wird. Hier blieb er einen Tag. Das Gestein der Ketten, die er Murchisonranges nannte, war vulkanischer Art, von schwarzer, blauer und rother Farbe, Eisen und Quarz enthaltend, allein zwischen den Ketten lag auch eine grofse Schicht weichen, weifsen Sandsteins, in dem die Bäche sich tiefe Betten gegraben hatten. Der Bach am Lager hatte schönes Wasser, ein anderer in 1 Meile Südwest davon einen grofsen Teich; allein wider Erwarten fand Stuart bei der Rückkehr am 1. Juli den ersten Bach ganz ausgetrocknet, den Teich statt 4 Fufs nur noch 18 Zoll tief. Gras war in den Bachthälern wenig, die Ebene bedeckte unter den Eukalypten die harte, für die Pferde

sehr lästige Triodia. In der Nähe fand Stuart auf der Rückreise noch einen breiten, gegen Westnordwest gehenden Bach, den er Baker nannte, und der, nach den Spuren der Eingeborenen zu schliefsen, Wasser zu haben schien. Am 4. Juni zog er dann erst Nord 30 Grad West, um die nächsten Ketten zu umgehen, und darauf gegen Nord 15 Grad Ost auf den höchsten Punkt des Gebirges zu, dessen Gipfel, Mt. Figg, er nach 3 Meilen erreichte. Die Aussicht war weit, in Westen und Nordwesten lag die Ebene, in welche sich die von den Bergen herabkommenden Bäche ergiefsen, und die ein Eukalyptenwald mit einzelnen, offenen und grasreichen Stellen bedeckte, im Nordnordwesten, nach welcher Richtung sich die bisher aus Süd kommende [1]) Kette hinzieht, schien das Land offener und hatte nur hier und da dichten Scrub, in derselben Richtung lag eine hohe Kette, auf die der Reisende seinen Weg hin nahm. Er zog nun von dem erstiegenen Gipfel den Abhang der Kette hinab, die hier nicht mehr aus vulkanischem Gestein, sondern aus rothem Sandstein mit wenig Quarz besteht. Nachdem er 8 Meilen lang dem Abhange gefolgt war, stiefs er auf einen kleinen Bach, der wohl derselbe ist, den er auf der Rückreise Gilbert benannte; er folgte ihm 3 Meilen aufwärts, verliefs ihn dann, als er zu weit nach West sich wandte, und zog durch die Ebene, in der er ohne Wasser lagerte; der Boden war rother Sand mit schönem Gras, hier und da Akaziengebüsch mit Eukalypten, Korkläumen und etwas Triodia, allein diese Stellen waren nicht dicht verwachsen. Am 5. Juni setzte er den Weg durch ein ganz ähnliches Land fort und kam nach 15 Meilen zu der vom Mt. Figg aus gesehenen Kette, der er den Namen Macdouallrange gab. Er erstieg dann einen sehr kenntlichen Berg an ihrem Nordwestende, den er Mt. Samuel nannte, und der vom Figg aus in Nord 19° 30′ West lag; von dem Gipfel, der aus sehr eisenhaltigem, auf die Magnetnadel wirkendem Sandstein bestand, sah er keinen hohen Berg im Norden mehr, nur unregelmäfsige Ketten und isolirte Hügel von Nord bis West, die aber nichts anderes als die letzten Vorsprünge der hier mehr gegen Nord ziehenden Ketten (der Macdouall- und Murchisonketten) zu sein schienen. Von diesem Gipfel wandte sich Stuart Wasser zu suchen gegen Nordnordost, kam 5 Meilen lang durch kleine grasige Ebenen zwischen Hügeln mit Eukalypten, und da er auf keinen Bach stiefs, ging er nach Osten zu einem hohen Hügel, von dessen Spitze er einen von der Kette nach Ost herabfliefsenden Bach, (derselbe, den er bei der Rückkehr Anderson nannte), erblickte. Er folgte nun dem gegen

[1]) Der Ausdruck: *The course of the range from the South to this point* (der Berg Figg) *is* 250° ist nicht zu verstehen.

Nordost gehenden Bach und fand 1½ Meile von jenem Hügel in seinem Bett ein grofses Loch mit schönem, gewifs dauernden Wasser, bei dem er lagerte. Futter aber für die Pferde fand sich hier fast gar nicht, denn die Macdouallkette wie ihre Umgegend ist mit Triodia bedeckt. Am 6. Juni zog Stuart weiter gegen Nord 20 Grad West über Ebenen voll Triodia, was den Pferden sehr beschwerlich fiel, durch mehrere Bachthäler, bis er nach 5 Meilen den Bach erreichte [1]), den er Tennant nannte, und in dem grofse Teiche mit schönem Wasser, wie an seinen Ufern viel gutes Gras war; auch im Südosten davon schien in der Macdouallkette viel Wasser zu sein. Da nördlicher Scrub zu erwarten war, blieb er, den Pferden Ruhe zu gönnen, hier und setzte am 7. Juni die Reise in derselben Richtung wie früher fort, stiefs nach 3 Meilen auf eine grofse Menge über einander gehäufter Granitblöcke, von denen einige Bäche nach Ost gingen, und dann auf dichten Scrub, in dem er gelegentlich niedrige, aus Quarz bestehende Höhen überstieg, die von der Macdouallkette ausgingen. Auf die höchste derselben kam er 14 Meilen vom Tennant und erblickte von da eine anscheinend weit sich hinziehende Kette im Nord und Nordwest, daher schlug er die Richtung nach Nordwest ein auf den höchsten Punkt derselben zu, und stiefs dabei nach 2 Meilen auf einen gegen Nordost gehenden Bach, der 1½ Meile tiefer Wasser mit kleinen Krebsen, vielen Vögeln und Spuren von Eingeborenen hatte. Ihn nannte er Bishopkrik, er ist ihm in den nächsten Tagen sehr wichtig geworden, da anscheinend er allein ihn bei der gewagten Unternehmung, von hier aus in die westliche Ebene einzudringen, vom Untergange gerettet hat. Dieser Punkt lag nach dem im Eingange angeführten Briefe Stuart's an Chambers in 19° 22′ Br., 134° 18′ Länge.

Als Stuart nach dem verunglückten Versuch, vom Denison aus die nördlich von diesem Berge sich ausdehnenden Ebenen zu durchschneiden, zum Stuartberge zurückgekehrt war, hatte er den Entschlufs gefafst, diese Ebenen im Osten zu umgehen und auf einem nördlicheren Wege den Victoria zu erreichen. Daher war er, den Bergzügen folgend, in deren Nähe er allein das nöthige Wasser zu finden hoffen konnte, zuerst gegen Nordnordosten, später der Richtung der nördlicheren Ketten entsprechend gegen Nordnordwesten gezogen, und bis über den 20sten Breitengrad gekommen; hier scheint die Ausdehnung der vor ihm liegenden Kette gegen Westen ihn auf den Gedanken gebracht zu haben, zu versuchen, ob er nicht längst ihrer den Victoria erreichen könnte. Deshalb zog er vom Bishop nach Nordwest, stiefs nach 2 Meilen auf eine niedrige Sandsteinkette, in deren Mitte sich eine auffal-

[1]) Hier stiefs er auf Spuren, die auffallend alten Pferdespuren glichen.

lende viereckige Sandsteinmasse ganz für sich erhob (Mt. Sinclair), und gelangte durch dichten Scrub, in welchem er einen neuen, schönen Strauch mit grofsen blaugrünen Blättern bemerkte, nach 5 Meilen auf eine grasreiche Ebene voll Eukalypten, in die sich ein Bach verliert; 5 Meilen weiter wurde endlich der Fufs der Kette erreicht, die Stuart Shortrange nannte, und die aus rothem Sandstein, Granit und Quarz besteht; ihre Richtung ist von Nord von West nach Süd von Ost. Er erstieg den südlichen, sehr steilen und beschwerlichen Abhang derselben bis auf den höchsten Gipfel (Mt. Woodcock), fand aber oben eine tafelartige Ebene, in der er 2 Meilen vom Gipfel ohne Wasser lagerte. Von hier setzte Stuart am 8. Juni die Reise nach Nordwest fort, erst noch 2 Meilen über das Tafelland, das sich dann allmählich in die Ebene herabsenkte, welche ein dichter Scrub von Eukalypten und Triodia bedeckt. Diese Ebene wurde im Süden von der jetzt gegen Nordwest ziehenden Shortkette, im Norden in der Ferne von einer anderen ganz ähnlichen begrenzt, die den Namen Sturtkette empfing. Achtzehn Meilen vom Lager folgte auf den Scrub eine schöne, mit Gras bedeckte Ebene, auf der Korkbäume, viele Sträucher und eine neue grofse Eukalyptenart mit dunkelgrünen Blättern und dunkler und rauher Rinde wuchsen, allein nirgends zeigte sich Wasser. Nach 13 Meilen war die Ebene durchschnitten, wieder begann der leichte Sandboden mit Scrub und Triodia, daher lagerte Stuart und brach am 9. Juni auf durch den Scrub, um auf einer 4 Meilen vor ihm liegenden Höhe Wasser zu suchen; es war aber nur ein Sandhügel in dem dichten, bis 12 Fufs hohen Scrub, der keine Aussicht gewährte. Da sich keine Aenderung des Bodens, namentlich keine Spur von Wasser zeigte, so blieb nichts übrig als den Rückweg einzuschlagen. Statt dies gleich zu thun, wandte sich Stuart aber erst noch nach Süd durch Scrub und kleine Grasebenen, bis er die westliche Fortsetzung der am Tage vorher durchschnittenen Ebene erreichte, in der er Wasser zu finden hoffte, eine Hoffnung, die sich nicht erfüllte. In dieser Ebene lagerte er und kehrte dann am 10. Juni zurück, indem er sich der Shortkette zuwandte, um dort Wasser aufzusuchen; noch ehe er dahin gelangt war, mufste ein Pferd vor Erschöpfung zurückgelassen werden. Zwei Meilen vom letzten Lager in der Ebene begann der Scrub wieder, nach 1½ Meile war die Shortkette westlicher, als bei der ersten Uebersteigung erreicht, bis zu deren Fufs hier der lose Sandboden reichte; aber die von ihr herabkommenden Thäler waren nur klein, die auf der Südseite sich hinabziehenden zwar gröfser und frischer, dennoch alle ohne Wasser. So mufste Stuart noch einmal am Südrande der Kette lagern und noch zwei seiner Pferde ihrem Schicksal überlassen; am 11. Juni zog er dann am südlichen

Rande der Kette bis Mt. Woodcock und von da zum Bishop, wodurch der Rest der Thiere gerettet wurde, welche 101 Stunden ohne Wasser zugebracht und in dieser Zeit 112 Meilen zurückgelegt hatten.

Da nach solchen Erfahrungen alle Hoffnung, den Victoria zu erreichen, aufgegeben werden mufste, beschlofs Stuart nun, sich gegen Nordosten zu wenden und den Versuch zu machen, bis zum Karpentariagolf vorzudringen. Da es jedoch unumgänglich nöthig war, den Pferden die Erholung zu gönnen, welche sie zu ferneren Diensten befähigen konnte, so blieb er mehrere Tage am Bishop und brach erst am 18. Juni von da gegen Nord 18 Grad Ost auf durch eine Ebene, in der Scrub, Gras und Triodia abwechselten. Nach 5 Meilen passirte er eine Gruppe isolirter, doch nahe bei einander liegender Hügel, die aus Sandstein, Quarz und einem harten, braunen Gestein bestanden, das dem Feuer ausgesetzt gewesen zu sein schien; dann folgte erst sehr lästige Triodia und später eine grasige Ebene, in welcher der Reisende nach 5 Meilen auf ein von Westnordwest kommendes, gegen Ostnordost gehendes Flufsbett stiefs, in dem er tiefer lange und tiefe Teiche mit Krebsen fand. Diesen Flufs nannte er Phillips, er verbreitet sich später über eine Ebene mit Eukalypten, Scrub und Gras und nimmt alle von der Macdouallkette kommenden Bäche, ohne Zweifel weiter oben auch den Bishop auf; seine Ufer und sein Thal waren mit sehr schönem Grase bedeckt. Von ihm setzte Stuart am 19. Juni seine Reise fort in derselben Richtung wie bisher, anfangs durch eine grasreiche Ebene mit wenig Scrub, später durch harte Triodia. Nach 1 Meile vom Phillips traf er auf einen von der Shortkette kommenden Bach mit Wasser, und 3 Meilen weiter erreichte er den ersten Vorsprung dieser Kette und nach noch 3 Meilen ihren Gipfel. Sie bestand hier aus Quarz, Sandstein, rothem Granit und etwas Kalk, und schien 2 Meilen östlicher an einer mit Eukalypten bedeckten Ebene zu enden, deren andere Seite ein von der Macdouallkette ausgehender, weit nach Nord sich hinziehender Höhenzug begrenzte. Dann stieg Stuart in die Ebene nach Norden herab und stiefs nach 3 Meilen auf einen über eine grasige Ebene sich ausdehnenden Bach ohne Wasser, 3 Meilen weiter auf einen ausgetrockneten Sumpf, an dessen Nordseite eine niedrige, nach 1 Meile erstiegene Kette lag. Von dieser zeigte sich gegen Norden nichts als der Scrub mit einzelnen Höhen, in Nord 55 Grad Ost in weiter Ferne das anscheinende Ende einer Kette; da sich keine Spur von Wasser fand, kehrte er zu dem kurz zuvor durchschnittenen Sumpf zurück, der sich als durch den südlicher angetroffenen Bach gebildet ergab, und in dem sich einige schöne Teiche fanden, die Stuart die Keckwickteiche nannte. Am 20. Juni wurde die Kette wieder erstiegen und dann der Weg auf das östliche Ende

der im Nordosten erblickten Kette zu eingeschlagen, der anfangs durch ein abwechselnd mit Triodia und Gras bedecktes Land führte. Später wurde ein Bach erreicht, dem Stuart den Namen Williams gab, und dessen Ufer schönes Gras bedeckte; ihm folgte er 3 Meilen weit, da er dann sich gegen Ost wandte, verliefs er ihn und betrat nun dichten Scrub, welcher dem ganz ähnlich war, den er weiter im Westen an der Nordseite der Shortkette gefunden hatte. So kam er zu der Kette, die er von den letzten Höhen gesehen hatte, und die sich als ein niedriger, granitischer Höhenzug ergab, der von Süd nach Nord ging. Von ihr aus sah er andere Höhen im Südsüdosten, in 10 Meilen Entfernung einen grofsen See, den rothe Sandhügel gegen Ost begrenzten, und einen zweiten in Nord 32° 30′ Ost, an dessen Nordufer mit Scrub bedeckte Sandhügel zu liegen schienen. Von dieser Höhe zog Stuart dann weiter durch weichen, sandigen Boden mit Scrub, der später fester und grasreicher wurde, und lagerte 4 Meilen von den Höhen ohne Wasser. Von da ging er am 21. Juni nach einem hohen Gipfel auf der Ostseite des Sees gegen Nord 32° 30′ Ost durch dichten Scrub mit Eukalypten, Korkbäumen, Triodia und Gras und erreichte nach 7 Meilen, was er für einen See gehalten hatte, es war aber eine grofse Ebene mit weichem Alluvialboden, dicht bedeckt mit trocknem Grase. Drei Meilen weiter wurde der Gipfel des Hügels an der Ostseite dieser Ebene erreicht, von dem aus keine Spur von Wasser sich zeigte; die eben durchzogene Ebene dehnte sich nach Nord und West aus und war im Norden von Hügeln von Sandstein und Granit begrenzt, gegen Nordnordost lag eine ähnliche, runde Ebene, die aber weit kleiner, 1½ Meile breit und von ähnlichen Hügeln umgeben war, eine dritte sehr grofse lag im Nordosten; überhaupt schienen offene Grasebenen mit niedrigen, steinigen Hügeln wechselnd den Charakter dieser Gegend zu bilden; Stuart sagt es nicht, was doch nicht zu bezweifeln sein wird, dafs die offenen Ebenen zu Zeiten mit Wasser bedeckt sind. Jetzt aber waren alle Versuche, dies in dem südlichen, anscheinend tiefsten Theil der eben durchschnittenen Ebene zu finden, ohne Erfolg; die Erfahrungen der letzten Tage bewogen den Reisenden daher, in möglichster Schnelligkeit zu den Keckwickteichen zurückzukehren. Nach dem Briefe von Chambers lag der bei dieser Gelegenheit erreichte nördlichste Punkt der Reise 18° 47′ Br.

Am 25. Juni brach Stuart zu einem neuen Versuch auf, den Karpentariagolf zu erreichen. Vom Gipfel der niedrigen Kette im Norden der Keckwickteiche ging er gegen Nord 15° West nach einigen in grofser Ferne gesehenen Hügeln zu. Dabei stiefs er nach 2 Meilen auf einen Bach, den er Haywardkrik nannte, und in dessen Ufern grofse Betten von Sandstein (*concrete ironstone*) sich zeigten; seine

Ufer trugen schönes Gras, das auf dem nördlichen noch 4 Meilen weit reichte, worauf der an manchen Stellen sehr dichte Scrub wieder begann. Zwölf Meilen nördlich vom Hayward traf der Reisende einen anderen grofseren Bach mit langen Teichen, die mit Enten, Kranichen, schwarzen Pelikanen und *Grus Antigone* bedeckt waren [1]). Er kam hier von Nord von West, anscheinend von der Kette, auf die Stuart seinen Weg zu genommen hatte, und die noch 10 Meilen entfernt war, und ging nach Ost von Nord; die Teiche waren $\frac{3}{4}$ Meilen lang und 80 Yards breit, durch Sandsteinmassen an den Enden von einander getrennt und von Eukalypten eingefafst, sie enthielten kleine Fische. Die Auffindung eines so wasserreichen Bachs war ein so günstiges Ereignifs, dafs sie Stuart bewog, den Plan, die nördlichen Höhen zu besuchen, aufzugeben und am 26. Juni dem Bache, dem er keinen Namen gegeben hat, nach Nord 77° Ost abwärts zu folgen. Sechs Meilen lang blieben die grofsen Teiche im Bett, dessen Ufer manchmal steil sind und Sandsteinmassen enthalten, die von dem sandigen Boden bedeckt werden, unverändert. Dann ging der Reisende über den Flufs, der sich hier mehr gegen Norden wandte, und sah von einer Höhe ein Lager einer Menge Eingeborener an einem der Teiche; um diese zu vermeiden, setzte er seinen Weg in der früheren Richtung 9 Meilen fort, dann änderte er sie, weil er nicht auf den Flufs stiefs, nach Nord 25° Ost ab, und erreichte nach $\frac{3}{4}$ Meilen den Flufs, der hier viel schmaler und tiefer war, und ein sandiges Bett ohne Wasser hatte, in dem Eukalypten wuchsen. Hierauf zog er weiter nach Nord 77° Ost und durchschnitt den Flufs einige Mal, bis er nach 5 Meilen erkannte, dafs er auf Wasser nicht zu rechnen habe; das Land war sandig geworden und bedeckt mit dichtem Scrub und Triodia, also ganz ähnlich, wie er es westlicher gefunden hatte. Daher beschlofs er, zu den Teichen zurückzukehren, die er höher im Flufsbett gefunden hatte; kurz zuvor aber, ehe er diese erreichte, wurde er von den Eingeborenen überfallen und zwar mit einer Heftigkeit und Entschlossenheit, die ihn zumal bei ihrer grofsen Zahl bewog, noch in der Nacht sich bis zum Hayward zurückzuziehen; hier kam er zu dem durch die feindselige Gesinnung der Eingeborenen, die geringe Zahl und Schwäche seiner Begleiter und den auf der zurückzulegenden Strecke zu befürchtenden Wassermangel hinreichend gerechtfertigten Entschlufs, auf dem alten Wege nach Südaustralien zurückzukehren, und begab sich am 27. Juni sogleich bis zum Bishop, von wo er so schnell als möglich die südlicheren Gegenden zu erreichen strebte, um den gefährlichen Gegnern

---

[1]) Die bei den Colonisten unter dem Namen *Native Companion* bekannte Reiherart.

zu entgehen. Was er dann bis zur Ankunft in Südaustralien am Ende des August beobachtet hat, ist bereits im Obigen gehörigen Orts angegeben.

Nachdem ich so die Entdeckungen und Beobachtungen des kühnen Reisenden im Einzelnen mitgetheilt habe, bleibt noch übrig, die allgemeinen Resultate der Unternehmung namentlich mit Bezug auf die Configuration des australischen Continents zu betrachten. Es wird dabei am zweckmäfsigsten sein, zuerst kurz das zu überschauen, was bis jetzt darüber bekannt geworden ist, um zu verstehen, wie weit unsere Kenntnisse von Australien durch Stuart's Reise erweitert worden sind.

Da dieser Continent den Europäern von den Oceanen aus bekannt geworden ist, so war es sehr natürlich, dafs bis auf diese Reise Stuart's nur die Küstenländer erforscht worden waren. Auf diesen hatte man eine Reihe von Bergländern entdeckt, welche unter sich getrennt und gegen das Innere von wüsten Flachländern begrenzt sind und im Allgemeinen aus Hochebenen mit aufgesetzten Berggruppen und Ketten bestehen. Solcher Bergländer sind bis jetzt an den verschiedenen Küsten des Landes sieben aufgefunden. Im Südosttheil des Continents liegt das Bergland von Victoria, (die Grampians und Pyrenäen von Mitchell mit dem durch die erloschenen Vulkane merkwürdigen Lande im Süden davon); darauf folgt, durch einen höheren Landstrich, (den Ebenen zwischen dem Hafen Phillip und dem Murray), mit ihm verbunden, das Bergland von Newsouthwales, das längst der Ostküste von den Warragong (oder den australischen Alpen) bis zur Dividingrange und den Darlingdowns reicht und hier durch eine ähnliche erhöhete Basis, (das Land an dem Burnett und dem oberen Balonne), mit einem dritten, dem Berglande von Nordostaustralien, zusammenhängt, das von Leichhardt entdeckt ist, die Gebiete der Flüsse Fitzroy, Burdekin und Mitchell umfafst und nach Kennedys Erfahrungen bis zu 14° Br. sich ausdehnt. Das vierte ist das nordaustralische Bergland, dessen nördlichen Theil Leichhardt, wie den südlichen A. C. Gregory erforscht hat, und das im Süden in 18° Br. mit den bis gegen 1800 Fufs sich erhebenden Bergzügen endet, in denen die Quellen des Victoria liegen. Sehr wenig bekannt ist das Bergland des nordwestlichen Australiens, dessen Rand Grey und und Lushington am Flusse Glenelg erreichten, und das vielleicht mit dem vorigen zusammenhängt. Besser bekannt ist das Bergland Westaustraliens in der Südwestecke des Continents, das nach Gregory's und Austin's Entdeckungen sich viel weiter gegen Nord und Nordost ausdehnt, als man bisher glaubte, und wahrscheinlich bis über die Parallele des Haiensundes reicht. Das letzte endlich ist das Bergland

Südaustraliens zwischen dem unteren Murray und den beiden grossen Golfen der Südküste, dessen nördliches Ende, die Flinderskette, an den Seen des grofsen Beckens endet, das man das Torrensbecken nennen kann.

Stuart's Entdeckungen haben es mit keinem dieser Bergländer zu thun. Seine erste Reise 1858 wie die ihr folgenden von Warburton und Macdonnel hatten uns bereits das südlichste Ende eines neuen Berglands kennen gelehrt, dem man wohl den Namen des südcentralaustralischen geben darf; durch den südlichsten Theil desselben war Stuart 1858 gezogen und hatte die Kette [1]), mit der es südlich sich zu dem mit grofsen Seen angefüllten Becken an der Nordseite der Gawlerkette herabsenkt, das man am besten nach dem gröfsten derselben das Gairdnerbecken benennt, überstiegen, während die anderen beiden Reisenden die nach dem Torrensbecken gerichteten östlichen Abfallketten desselben, die Davenport- und Denisonkette, erforscht hatten. Von dem Südosttheil dieses Berglands ging Stuart's Entdeckungsreise aus, und der erste Theil derselben, auf der er gegen Nordwest zog, führt uns quer durch dies Bergland bis an sein nördliches Ende von 28 bis 25° Br. Seiner Natur nach zerfällt es in zwei sehr verschiedene Theile, der südliche aus fast allenthalben mit Wald und grofsentheils auch mit schönem Grase bedeckten Ebenen bestehend, denen zahlreiche Hügel und niedrige Ketten von gröfstentheils flachgipfligen Bergen aufgesetzt sind, und in denen eine Zahl von kleinen Flüssen gegen Osten fliefst, (der Peak, Neales, Frew, Stevenson, Finke und Hugh), und der nördliche, den drei in paralleler Richtung von West nach Ost ziehende Ketten, (die James-, Macdonnel- und Reynoldskette), charakterisiren, während am nördlichsten Ende am Rande der wüsten Flachlandsebenen sich die Berggruppen dss Stuart und des Denison, des höchsten Berges in Centralaustralien, den Stuart gefunden hat, erheben. Die Fortsetzung der Reise vom Berge Stuart nach Nordnordost hat den Reisenden zu anderen Bergzügen geführt, die von 24 bis 19° Br. reichen und, wie es scheint, ein besonderes, von dem südlichen getrenntes nordcentralaustralisches Bergland bilden, denn die Ketten desselben, (die Forster-, Crawford-, Davenport-, Murchison und Macdouallkette), ziehen im Ganzen von Südost gegen Nordwest, und die beiden nördlichsten sind noch mehr gegen Nord gerichtet, während die in der Ebene zwischen ihnen fliefsenden Flüsse, der Hanson und besonders der Bonney, nach Westen in das öde Tiefland hineinfliefsen. Gewifs ist, dafs Stuart mit der nördlichsten Kette, der

[1]) Sie heifst auf der Petermann'schen Karte die Stuartkette.

Shortkette, den nördlichen Rand dieses Berglands entdeckt hat; denn das Land im Norden derselben hat einen durchaus verschiedenen Charakter.

Hieraus ergiebt sich vor allem, dafs die Ansicht, welche bisher allgemein verbreitet und aus den Entdeckungen der früheren Reisenden, (die jederzeit nach Uebersteigung der an den Küsten liegenden Bergländer wüste Flachländer angetroffen hatten), wie aus meteorologischen Beobachtungen geflossen war, dafs nämlich das ganze Innere des Continents von einem grofsen, tiefliegenden, wüsten und unbewohnbaren Flachlande eingenommen sei, unrichtig ist. Allerdings breiten sich die Flachländer im Inneren Australiens unzweifelhaft über einen grofsen Raum aus; sie haben dazu allenthalben die gleiche Bildung, es sind Ebenen mit sandigem Boden, den entweder die unter dem Namen Scrub bekannte Vegetationsform, Sträucher und Gebüsche, überwiegend dornige Akazien, nächstdem Eukalypten, oder salzhaltigen Boden liebende Pflanzen und stachliche Gräser bedecken, und in denen die Flüsse bei ihrem Eintritt das Wasser verlieren, so dafs das Land gröfstentheils wasserlose Wüste bildet, wenn nicht anhaltende Regengüsse und die Ueberschwemmungen der Flüsse den thonigen Sand in einen undurchdringlichen Sumpf verwandeln. Aber die Stuart'schen Entdeckungen nöthigen uns, dies Flachland in verschiedene Abtheilungen zu theilen, deren man jetzt vier unterscheiden kann.

Das am längsten und besten bekannte ist das südöstliche, das der Murray, der einzige Flufs des Continents, der grofs und stark genug ist, ein australisches Tiefland in einem niemals unterbrochenen Bett und Canal zu durchschneiden, der Darling und nördlicher der Barku, (Mitchell's Victoria und Sturt's Cooper), durchschneiden; es ist zuerst von Oxley, später von Sturt, Mitchell und Gregory erforscht, und reicht von dem Berglande von Newsouthwales bis an das südaustralische, von der Küste an der Mündung des Murray nach Sturt's Entdeckungen bis über 25° Br., sein tiefster und zugleich ödester und unwirthlichster Theil ist der westliche und nördliche. Ohne Zweifel wird dieses Flachland nördlich von dem Torrensbecken, das ihm noch angehört, durch die Abhänge des südcentralen Berglands begrenzt, dessen Flüsse sich in dasselbe ergiefsen und darin verlieren werden. Ein zweites Flachland ist das nordöstliche, dessen Ebenen Leichhardt und Gregory am südlichen Ufer des Karpentariagolfs durchschnitten haben, und dies ist es gewifs, in welches Stuart im Nordosten der Shortkette hinabstieg; denn die wasserlosen Ebenen mit grofsen, ausgetrockneten Seebecken und dem dichten Scrub, die er dort antraf, haben entschieden den Charakter des australischen Flachlands. Ob es aber, wie Gregory glaubt, im Süden mit dem südostaustralischen zu-

sammenhängt, mufs einstweilen noch dahingestellt bleiben. Das nordwestaustralische Flachland darf man wohl dasjenige nennen, in welches Gregory gerieth, als er die Bergzüge, in denen der Victoria entspringt, überstiegen hatte, und das er längst des Flusses Sturt so weit verfolgte, bis dieser sich ganz auflösete, und die schreckliche Oede des Landes den Reisenden zur Rückkehr nöthigte. Da der südlichste von Gregory erreichte Punkt, der Berg Wilson, in 20° 15′ Br. und 128° 15′ Lg., der äufserste von Stuart im Norden des Denison erreichte Punkt wahrscheinlich in 24° Br., 131° 45′ Lg., zwischen beiden also nur ein Zwischenraum von höchstens 300 Meilen liegt, so darf man wohl annehmen, dafs die wasserlose Wüste nördlich vom Berge Barkly, die Stuart ganz ähnlich schildert, wie Gregory die Umgegend des Berges Wilson, mit dieser zusammenhängt, und dafs die Nordgrenze dieses nordwestlichen Flachlands von den Bergzügen an den Quellen der Flüsse Sturt und Hooker in 18° Br., die südliche von den Bergen Stuart und Denison in 25° Br. gebildet wird; für die östliche kann man ohne Zweifel die von Stuart im Norden des Berges gleichen Namens überschrittenen Gebirge halten, von denen er immer gegen West die mit Scrub bedeckten Ebenen übersah, und die schreckliche Einöde, in der er im Nordwesten der Shortkette in 19° Br. drei seiner Pferde verlor, ist gewifs das nordöstliche Ende dieses Flachlands, wo es mit dem nordöstlichen in Verbindung stehen mag. Ein viertes endlich, das südwestaustralische, wird dasjenige sein, das sich im Osten des westaustralischen Berglands ausdehnt, und dessen östlichsten Theil Stuart auf der ersten Reise am Berge Finke, wie Roe den westlichsten Theil am Berge Russel erreicht hat, während die trostlose Beschaffenheit dieses Landstrichs am klarsten aus dem Bericht Eyres über seine denkwürdige Reise längs der Südküste vom Hafen Lincoln bis zum Königsgeorgsund hervorgeht; ein Bericht, der von allen australischen Reiseberichten bei weitem der interessanteste ist und in seiner Einfachheit einen fast epischen Charakter trägt. Ob dies Tiefland im Norden mit dem vorigen zusammenhängt, läfst sich nicht entscheiden.

Aus diesen Auseinandersetzungen aber ergiebt sich erst der ausserordentliche Werth von Stuart's Entdeckungen; es rechtfertigt sich das Urtheil, dafs sie in ihren Resultaten durchaus den Untersuchungen von Leichhardt und Gregory nicht nachstehen.

Dagegen lassen sich freilich die Beobachtungen Stuarts über Geologie, Fauna und Flora mit denen jener Reisenden nicht vergleichen; denn in den Naturwissenschaften ist er blofs Laie. Die geologischen Bemerkungen sind schon oben angegeben; die auf die Vegetation und Thierwelt des Innern sind nur unbedeutend, indessen ist auch wahr-

scheinlich das von ihm durchschnittene Land in dieser Beziehung viel einförmiger und gleichartiger, als es z. B. Leichhardt auf der Nordostküste fand.

Was die Witterungsverhältnisse betrifft, so zeigt der Bericht ganz augenscheinlich, dafs Dürre, Trockenheit und Armuth an Wasser, namentlich an fliefsendem, die von Stuart erforschten Theile Australiens nicht minder charakterisiren, als andere. Wenn man die Bemerkung Gregory's, der das Land am Victoriaflufs während der Regenzeit bereisete, erwägt, dafs je weiter vom Meere, namentlich nach den Wüsten des Inneren zu, desto mehr die Feuchtigkeit abnimmt, so wird man sich auch nicht wundern, die Trockenheit in diesen centralen Theilen Australiens, die nach dem, was ich oben gesagt, allenthalben von Wüsten umgeben zu sein scheinen, bedeutend zu finden. Man mufs aber bei diesen Beobachtungen Stuarts die Länder südlich und nördlich vom Berge Stuart unterscheiden.

Die Landschaften südlich von ihm liegen, wie ganz Südaustralien, in der subtropischen Zone, die durch Winterregen bezeichnet ist. Daher ist es nicht auffallend, dafs Stuart im Anfange der Reise heftige Regengüsse erlebte, wie am 10. bis 12., am 17. bis 19. und am 27. März, Regengüsse, welche die Flüsse, die hier sonst aus einzelnen Teichen bestehen, mit Wasser so anfüllten, dafs sie mit einer Heftigkeit von 5 Meilen die Stunde strömten und selbst die Niederungen überschwemmten. Dafs diese Regen mit Südwestwind kommen, ist auch leicht begreiflich; denn dieser an der ganzen Südküste des Continents vorherrschende Wind ist der oceanische. Allein schon von dem Frew an hörten die Winterregen auf, und nördlicher fand Stuart weder auf der Hin- noch auf der Rückreise einen Tropfen Regen, bis er die Denisonkette überstiegen hatte, wo er erst wieder Gewitter und Regen antraf; ja je weiter er nach Nord kam, desto dürrer und trockner wurde das Land, um die Reynolds- und Macdonnelkette schien es lange Zeit nicht geregnet zu haben, das Gras war jetzt so dürr, wie sonst in der Höhe des Sommers, und in der Zeit zwischen dem April und August 1860 ist auch wirklich um jene Ketten, wie am Stevensonflusse kein Regen gefallen. Sollte die Witterung in diesem Winter nicht zufällig eine sehr anomale gewesen sein, und wirklich der Einflufs der Winterregen sich nicht weiter als über die südlichsten Theile des südcentralen Berglands ausdehnen, so würde das allerdings der Ausbreitung der Hirtenstationen, für die sonst dies Land so geeignet erscheint, sehr hinderlich werden. Die herrschenden Winde scheinen nach Stuarts Anzeichnungen im südlichen Theil des Berglands südliche und südwestliche gewesen zu sein; nördlicher traten entschieden östliche und südöstliche an ihre Stelle, es sind dies die Kälte mit sich

bringenden Winde, denn wenn sie wehten, waren bei nicht geringer Wärme der Tage die Nächte und Morgen kalt, ja in 26° Br. wurde am 2. August Morgens Eis von der Dicke eines Achtelzolls bemerkt. Derselbe Südostwind brachte gegen die Mitte des August mehrere Tage lang des Morgens dichte Nebel.

Die Monate, welche Stuart in der Tropenzone nördlich vom Berge Stuart zubrachte, Mai bis Juli, gehören der Jahresabtheilung an, wo auf der Nord- und Westküste des Continents wenigstens Trockenheit herrscht. Die meteorologischen Beobachtungen, die er in seinem Tagebuch mitgetheilt hat, stimmen ganz überein mit den von Gregory's Begleiter, dem Arzt Elsey, am Victoriaflufs angestellten. Auch Stuart fand fast beständig schönes klares Wetter und nur selten Regen, am 24. Mai, nachdem es am Tage vorher in West stark geblitzt hatte, und am 11. Juni, als er von dem fehlgeschlagenen Versuch, über die Shortkette vorzudringen, zurückkehrte; es fielen aber, obschon der ganze Himmel mit Wolken bedeckt war, nur wenige Tropfen. Der herrschende Wind kam aus Südost, er brachte grofse Kühle und selbst Kälte, namentlich Nachts und am Morgen, wie denn auch Elsey in dieser Zeit am Victoria bei Südostwind das Thermometer bis unter 40° Fahr. (unter 4° R.) fallen sah, und Leichhardt am Carpentariagolf die Kälte und Trockenheit mit sich bringenden Südwinde bemerkte. Wolken und Regen kam jederzeit nur von Nordwest, und das so sehr, dafs sogar bei Südostwind die Wolken von Nordwest herzogen, und der Nordwestwind brachte zugleich im Gegensatz gegen den südöstlichen schwüle Hitze; dafs dies bei Winden stattfindet, die über grofse wüste und wasserlose Ebenen wehen, ist leicht begreiflich, schwerer ist es zu erklären, wie sich über diesen Ebenen Wolken, die Regen bringen, erzeugen oder erhalten können.

Die Bemerkungen Stuarts über die Eingeborenen sind nicht von grofser Bedeutung. Er bemerkte allenthalben Spuren von ihnen, sogar nicht selten ganz in seiner Nähe; doch sah er sie selbst überaus selten, und dafs sie sich sorgfältig versteckt hielten, ist bei dem Schrecken und Entsetzen, welches die nie gesehenen Europäer und ihre Pferde ihnen einflöfsen mufsten, sehr natürlich. Erst als er in die nördlichsten Gegenden kam, die er überhaupt erreicht hat, änderte sich das. Am Bishopkrik trat er zuerst mit ihnen in Verbindung, obschon sie auch hier noch grofse Besorgnifs zeigten; an den Keckwickteichen kamen sie offen und zutraulich zum Lager, beschenkten die Fremden mit Opossum und Papageien und zeigten sich als geschickte Diebe; eben so furchtlos erschienen sie nördlicher, als sie die Europäer angriffen und zum Rückzuge nöthigten, wobei sie nicht weniger Muth und Entschlossenheit, als Umsicht an den Tag legten. Es ist

danach mit Bestimmtheit anzunehmen, dafs diesen nördlichen Stämmen Europäer nichts Unbekanntes waren, mögen sie sie nun am Victoria oder am Carpentariagolf kennen gelernt haben; ja es scheint ihnen sogar das Feuergewehr nichts Ungewohntes gewesen zu sein. Wenn also Stuart wenig über sie zu berichten weifs, so kann das nicht auffallen; jedoch berichtet er genug, um den Beweis zu liefern, dafs zwischen den Stämmen des Inneren und den die Küstenländer bewohnenden in Sitten und Lebensweise, in Waffen, Zierathen, Nahrung u. s. w. keinerlei Verschiedenheit besteht. Häufig bemerkte er Gräber und zwar, wie auch andere Beobachter es gefunden haben, in den südlichen Theilen unter grofsen Erdhaufen, in den nördlichen aber zwischen den Zweigen der Bäume [1]).

XV.

Reisen im Orient.

Vom Herrn Dr. Blau in Trapezunt.

(Hierzu eine Karte Taf. IV.)

I. Querrouten durch die pontischen Alpen.

1. Am 3. Juni brach ich von Trapezunt auf. Die grofse Strafse der Carawanen führt an der Westseite des Boztepe hinauf, (nicht wie es nach der Kiepert'schen Karte scheinen könnte über Kaimakly an der Ostseite). Nach 2 Stunden wird das erste nennenswerthe Dorf erreicht, welches von einem auf dem rechten Ufer des Dejirmendere ihm gegenüber liegenden Berge den Namen Chosch-Oglan [2]) führt. Bis dahin bleibt man am linken Ufer des Mühlenthalbaches (Dejirmen-dere-Su) und watet dann in dessen Bette und den zur Berieselung der anliegenden Ackerflächen abgezweigten Canälen 1 Stunde bis Mühürdschi, wo ein türkisches Zollhaus und eine Brücke den Zusammenflufs des Winter- und Sommer-Weges übers Gebirge kennzeichnet: ich wählte den letztern. Nach dem Uebergang über die

---

[1]) Von den Eingeborenen, die ihn an den Keckwickteichen besuchten, berichtet Stuart: *he turned round and astonished me by giving me a masonic sign. I looked at him steadily and he repeated it, as did also his two sons. I returned it which seemed to please them much.* Es ist wohl eine ähnliche Begrüfsungsweise damit gemeint, wie sie Jukes (*Narrative of a Surveying Voyage*, Band 1, S. 202) von den Bewohnern der Inseln der Torresstrafse anführt.

[2]) Bei Wagner, Reise nach Persien I, S. 164 fälschlich Haschiolan geschrieben.

Brücke bleibt man noch ¼ Stunde in dem Thale und biegt dann südöstlich in ein Seitenthal, welches hier in seinem untern Theile Olassaalty[1]) heifst. Es ist ein enges laubholzreiches Thal. Der Saumpfad klimmt am Rande des Baches am Fufse eines dichtbewaldeten Berges hin, auf dessen Vorsprung mit prächtiger beide Thäler beherrschenden Aussicht die Ruinen der Burg des alten Derebeys Egrib-Oglu liegen. Mehrere gute steinerne Brücken führen bald auf das eine, bald auf das andere Ufer des Baches hinüber, nach ¾ Stunden in einen Grund, wo ein liebliches Tschiftlir in dichten Hecken von Brombeeren (hier zu Lande nach dem Griechischen auch bei den Türken Mora genannt), Arbutus unedo (*Kara-jemisch*), Azaleen und anderem Strauchwerk, liegt. Nach weiteren ¾ Stunden gabelt sich das Thal wieder; ein Chan, der hier liegt, führt davon den Namen Tschatmadere, „Gabelthal.“ Er führt als Motto über der Thüre einen türkischen Vers, der besagt:

„In diesem Gasthaus ist ein jeder Gast willkommen.
„Wie der, der kommt, bald geht, so möge der der geht, bald wiederkommen!“

und als dessen Verfasser sich Seïd Ahmed Ejjub-Zade aus der in dieser Gegend ansäfsigen, einst berühmten Familie der Ejjubzade's (Hiobssöhne) nennt. Wir übernachteten hier. —

Oestlich von hier 1 Stunde weit liegt das griechische Dorf Prastios von ca. 30 Häusern. OSOstlich zieht sich das Kuschgul-Thal hinauf, in welchem der Weg nach dem Ajanedagh führt, auf dessen Spitze das wunderthätige Kloster Ai-Giorgi (*Μονὴ Ἁγίου Γεωργίου Περιστερᾶ*) liegt. In demselben Thale liegt auch das Dorf Olassa (in griechischen Kirchenacten *Ὄλασα* geschrieben), von welchem das Thal abwärts seinen oben erwähnten Namen hat. Das südliche gröfsere Thal dagegen ist das eigentliche Kaliandere und theilt diesen Namen mit dem in ihm sich lang hinziehenden, an 400 meist vereinzelte Gehöfte zählenden Dorfe, welches auch Kalikiö oder Kalion genannt wird. 2½ Stunde lang wird es verfolgt. Dann gabelt sich dasselbe abermals; das Hauptthal zieht sich südwestlich weiter, während wir den nördlichen Abhang eines Berges steil emporklimmen, der ein kleineres südliches Thal begrenzt. Ueber Alpenwiesen und Klippen, die reich mit Gruppen des das ganze Thal auszeichnenden Rhododendron besetzt sind, erreicht man nach fünfstündigem Ritt, von Tschatmadere aus das kleine Dorf Tschairly, nur aus etwa 12 von Kromly's be-

[1]) Alty in solchen Zusammensetzungen ist das Subst. Alt mit Pronom. Suffix y. Dies bedeutet Grund und ist in Ortsnamen so häufig, dafs Kiepert Not. 114 zu Tschichat. Itiner. S. 49 es nicht hätte bezweifeln dürfen. Der schöne „Lindengrund“ mit dem grofsherrlichen Sommerpalais bei Konstantinopel heifst, wie auch auf Moltke's Karte richtig steht: Flamur-alty; ein Thal bei Bujukdere heifst Agatsch-alty, „Baumgrund“.

wohnten Hütten bestehend, auf einer schönen fetten Alpenmatte gelegen. Hier beginnt nun die steile Bergpartie: zwischen Geröll und Wurzeln klettern die Thiere mühselig den Berg hinan. Nach einer Stunde hört das Blättergrün auf, die Knospen sind noch kaum ausgeschlagen, bald ragen nur noch einzelne kümmerliche Stämme in's Nebelgrau, Sträucher und Gras verkommen ganz. Abwechselnd mit Nebel und Regen beleuchtet zuweilen ein Sonnenblick das Hochgebirge: es ist kahl, die Gipfel mit Schnee bedeckt, Schluchten und Abgründe tief und schroff zur Seite des schmalen Weges, der sich schlangenähnlich bis zu dem höchsten Rücken emporwindet. —

Nach $4\frac{1}{2}$ Stunde von Tschairly treffen wir auf ein persisches Waaren- und Karawanenlager auf der Hochwiese Ambarly, wo Ruinen eines zerfallenen Chans die Möglichkeit einer Wohnlichkeit in besseren Monaten andeuten. Die Lastthiere der Karawane knuppern zwischen den Steinen und Schneestreifen ein nothdürftiges Minimum von Graskeimen heraus. Eine Stunde weit geht es auf der Höhe hin, Richtung durchschnittlich SSO. nach dem elenden Chan-Complex Gümüschlii, in dessen Nähe bis vor 21 Jahren ein Silberbergwerk mit 7 Schachten in Betrieb war, das jetzt aber ganz verlassen liegt. Noch $1\frac{1}{2}$ Stunde weiter zum Theil durch tiefen Schnee und das zweite Nachtquartier, der weithin verrufene Kazukly-Chan ist erreicht: zahllose Gebeine gefallener Rosse und Grabhügel gebliebener Führer verrathen seine Nähe schon seit einer halben Stunde.

Am nächsten Morgen erst bot sich bei hellem Himmel ein etwas freierer Umblick auf die Umgebung. Kazukly liegt in Schneeflächen hoch auf dem kahlen, vegetationslosen Rücken des breiten Gebirges, der hier eine flache muldenartige Vertiefung bildet. Südöstlich nach Süd liegen wie zwei vorspringende Hörner die beiden Gipfel Alischer-Kapan und Ziaret-Dagh, letzterer (wie der Name besagt) mit einem im Winter verlassenen Wallfahrtskloster, beide etwa eine Stunde entfernt, südlich ragt in etwas gröſserer Entfernung der Medschid-Dagh und von Westen schauen die Höhen des Marjam-Ana Gebirges herüber. Zwischen letzteren beiden bricht das Krom-dere, ein kirchengeschichtlich dem Zillerthal vergleichbares Hochthal ein, dessen nächste Dörfer von Kazukly selbst nur eine Stunde weit entfernt sind. Die Bewohner aller Chans in diesem ganzen Gebirge gehören zur Secte der Kromly. —

Wir gingen an der Kuppe des Alischer vorüber in südöstlicher Richtung. Am Fuſse dieses Kegels bot sich ein prächtiges Schauspiel dem Blick nach Osten. Der Hauptgrat des Gebirges zieht sich von dem Punkte, wo wir standen, in unabsehbarer Kette, etwas nach Süden ausgeschweift, gerade der aufgehenden Sonne entgegen, die eben

die ersten Strahlen auf die höchsten Spitzen wirft. Der ganze Horizont nordwärts von dieser Kette glich jetzt einer schnurebenen Schneefläche, aus der nur hie und da schwarze Bergkuppen, im Allgemeinen eine mit jenem Hauptgrat parallel laufende etwas niedrigere nördliche Kette erkennen lassend, hervorragten. Es waren die Nebel und Wolken, durch welche wir gestern heraufgestiegen, die jetzt festgeballt und schneeweifs im Morgenstrahle glänzend, viele Meilen weit in den Thälern schlummernd ruhten. Erst als die Sonne etwas mehr wirkte, begannen zuerst einzelne Wölkchen, oft rasch wie aus Pistolen gepuffte Rauchringel, sich aus dem Nebelbett zu erheben und in den Aether emporzustreben, bis endlich sich das Ganze in einen wilden Wirrwar von Morgennebeln auflöste und unsern Horizont dicht umwölkte. — Am Alischer lagen von 100 zu 100 Schritt noch tiefe Schneestreifen, wir mufsten uns beeilen sie zu überschreiten, ehe die Sonne die nächtlich gefrorene Kruste wieder erweichte. Ein Theil der hier sich bildenden Schneebäche rinnt nach einer nordöstlichen Schlucht zu, während von der Südseite des Alischer einer derselben in südlicher Richtung abläuft, dessen Bett verfolgend wir nach 2 Stunden, vom Kazukly-Chan, an das Dörfchen Taschköprü gelangten, dessen mit Citronen- und Rosinenkisten versorgte Bakkal-Buden einen eigenthümlichen Gegensatz zu der Oede ringsum bildeten. Die steinerne Brücke, von der das Oertchen seinen Namen entlehnt hat, liegt $\frac{1}{4}$ Stunde östlich davon an einem rothen Felsen in einem wiesenreichen Thal, welches Raubvögel und Lerchen, wenig niedriges Buschwerk und die ersten Frühlingsblumen belebten. Wir wendeten uns von hier OSOlich über eine mäfsige Höhe, jenseit deren ein anderes Thal, oder richtiger eine enge Schlucht eine der Quellen des Tscharukh (so sprechen meine Armenier aus) SOwärts entsendet. Nach 2 Stunden von der Brücke überschritten wir in einem erweiterten Thale den inzwischen durch andere Quellen verstärkten und hoch angeschwollenen Tscharukh kurz vor seinem Zusammenflufs mit dem Jaghmurdere-Su bei einem, Getschid-Köi (Fuhrtdorf) genannten, erbärmlichen Hüttendorf und gingen auf seine rechte Seite hinüber und bald wieder zurück, dann das Jaghmurdere aufwärts, begleitet von den Bewohnern des Dorfes, die eben mit Weib und Kind, Heerden, Betten und Hausgeräth nach der Daila ziehen. 1 Stunde lang SO. geritten, überschreiten wir in vielen, wegen der unter der Mittagssonne schmelzenden Schneefelder, nöthigen Windungen eine Hochfläche und treten, das Dorf Gerdi 1 Stunde rechts lassend, in ein östlich abbiegendes neues Thal, dem wir mehrere Stunden lang am linken Ufer seines Baches folgten. Bachstelzen, Haidelerchen, Bergmäuse, Tulpen, Klatschrosen, etwas Weidengebüsch und Dornsträucher brachten einige Abwechslung in die bisherige Ein-

förmigkeit. 5 Stunden waren seit Getschid-köi verflossen, als wir Merze erreichten, ein jetzt in Ruinen liegendes Dorf. Noch 1½ Stunde weiter und das Thal erweitert sich in einen nach Osten und Süden offenen Wiesengrund, die Flur des am Berge rechts in Obstbäumen halb versteckten Dörfchens Kirsi. Ein schöner steinerner Chan an der Oeffnung des Thales, ½ Stunde vom Dorfe, erglänzte im Mondenschein; die Luft war so mild, daſs ich meine Zelte aufschlagen lieſs [1]).

Das Gebirge war nun überstiegen. Das Thal von Kirsi, dessen westliche Berge nach 2 Stunden bei dem Dorfe Niw vollends zurücktreten, mündet in SO-Biegung in die reiche und fruchtbare Thalebene des Tscharukh. Bald hinter Niw wird derselbe vermittelst einer Brücke überschritten und nach ½ Stunde Ritt in meist morastigem Boden kommt man an ein Dorf, dessen Namen ich in meinem Tagebuche Marsuwan, Marzuban geschrieben habe, das aber nach Indjidjean, dem armenischen Geographen [2]) wohl richtiger Warzuhan zu nennen ist. Die daselbst vorhandenen Ruinen bestehen in zwei halbverfallenen christlichen (man sagt mir griechischen) Kirchen auſserhalb des jetzt ganz muselmännischen Dorfes. An der einen, südlichen Ruine erkennt man noch an der Pforte ein Kreuz mit einem in Blau, Roth und Gelb wechselnden Strahlenkranz darüber; die zum Theil noch stehenden Pfeiler sind geschmackvoll mit gewundenen Kehlleisten verziert; das Ganze aus demselben blättrigen gelben Sandstein errichtet, der auch in Baiburt zum Bau des Schlosses und sonst in der ganzen Gegend viel zu Grabsteinen verwendet ist. Schriftthümer waren nicht daran zu entdecken, die Ortsbewohner wuſsten nicht anzugeben, wann die Kirchen zerstört worden waren. Von hier gelangten wir in 2½ Stunde in die Stadt Baiburt, nachdem wir etwa 2 Stunden vor derselben in die Hügelreihe eingerückt, die sich hier am linken Ufer des durch Baiburt flieſsenden Flusses bis dicht an die Stadt hinzieht, so daſs diese selbst ganz versteckt hinter einen Hügel liegend, kaum auf einige vorübergehende Augenblicke sich durch die höchsten Zinnen ihrer Burg verräth. Die Stadt soll an 2000 Häuser haben, und zerfällt auch äuſserlich in zwei ungleiche Hälften, die kahle, unfreundliche, mistige Oberstadt, und die gärten- und baumreiche, wohlbewässerte Unterstadt. Die Bewohner zeichnen sich durch Rohheit und Fanatismus aus.

2. Von Baiburt über Gümüschchana nach Trapezunt

---

[1]) Neben mir lagerte eine Karawane, welche 30 Ladungen Leinwand aus Riza nach Erzerum zu bringen hatte. Sie war von Riza nach Sürmene und von da in 4 Tagemärschen übers Gebirge gegangen und hatte folgende Stationen gemacht: Gelima 4½ Stunde, Siliksa 8 Stunden, thalaufwärts im Karadere, bis zum Chan auf der Höhe des Gebirges 6 Stunden, dann bergab 7 Stunden.

[2]) Vergl. Ritter, Erdkunde XVIII, 970.

nahm ich einen Weg, der zwar zum grofsen Theil auch von andern Reisenden gemacht und beschrieben ist, immerhin aber noch zu einigen Bemerkungen Anlafs gab, die hier als Ergänzung zu dem betreffenden Abschnitt in Ritter's Erdkunde, Bd. XVIII, S. 902 mitgetheilt sein mögen.

Ich ging von Baiburt westlich über welliges Terrain, von dessen höheren Punkten aus man die Niederung von Warzuban überschaut, dicht am Dorfe Erdi vorbei und Balachor rechts in den Bergen sehend am Flusse entlang direct nach Chadrach, der hoch an einem grünen Hügel gelegenen letzten Poststation des Paschaliks Erzerum, in 5 Stunden. Bald hinter Chadrach überschritt ich eine kaum merklich sich hebende Anhöhe, die die Wasserscheide zwischen dem Tscharukh- und Charschyt-Gebiete bildet. Die Poststrafse tritt hier, oft künstlich in den Felsen gehauen, oft durch Hochpflaster am steil abschüssigen Bachesrande hingeführt, in das romantisch wilde, felsen- und baumreiche Ziphon-Thal, eine der malerischsten Parthien des ganzen Gebirges, die ein kunstsinniger Reisender wie Flandin nur in so eingestanden schlechter Laune, wie er sich nach S. 53 f. seines Werkes befand, als „insignifiant" bezeichnen konnte. Besonders schön ist die Oeffnung des Thales bei Kalé, welches nach 4 Stunden erreicht wird. Ein hoher, schroffer, nackter Fels legt sich quer vor's Thal und auf der höchsten Spitze ragt kühn und fest das Schlofs, das dem kleinen lieblichen Dörfchen im Grunde den Namen gegeben hat. Schlechthin werden beide blofs Kalé „Schlofs" genannt; ich konnte weder den von Wagner gegebenen Namen Geniskale, obwohl man die Sage von seinem genuesischen Ursprung kannte, noch den auf der Karte verzeichneten Kyz-Kalé erfragen. Ein Postillon wollte wissen, es heifse auch Koʿas-Kalé als Grenzschlofs der Kreise (Kaza) Baiburt und Gümüschana. Ich habe das Richtige erst später entdeckt, nachdem ich erfahren, dafs ein Kreis des Regierungsbezirkes Gümüschhana Koñas (قوڭاس) heifst und dies Kalé allerdings zu diesem Kreise gehört und ihm den Namen gegeben hat. Wagner's Genis wird aus demselben Wort verhört sein. Es ist eine von Natur äufserst feste und unzugängliche Burg; der einzige Aufgang ist gangartig durch den Fels durchgebrochen und jetzt verschüttet. Die Ruinen, zum grofsen Theil noch wohlerhalten, deuten auf eine solide mittelalterliche Bauart; ihre Lage ist, besonders von der Westseite gesehen, äufserst pittoresk. Sie verdienten wohl eine nähere Untersuchung. Mein Weg führte mich thalabwärts immer westlich weiter. Die Strafse nicht minder schwierig als vorher, oft künstlich hergestellt und kostspielig zu unterhalten läuft am, zum Theil im Bette des Baches, das hier sehr breit und kiesig ist, entlang. Das Thal nimmt, nachdem es

von rechts ein Seitenthal aufgenommen, hier den Lokalnamen Sobrandere an. Es scheint einst reich an Bergbau gewesen zu sein; 1 Stunde westlich von Kalé trifft man nicht weit vom Wege auf alte Stollen; auch südlich von hier 3 Stunden weit bei dem Dorfe Tisik sollen sich alte Bleigruben befinden, die aber nicht mehr bearbeitet werden. Im Sobrandere nicht weit von dem Dorfe Pîr Achmed, wo ein Pîr Achmed-Su einmündet, findet sich auch eine steinbildende, d. h. einen starken Kalkniederschlag absetzende Quelle: die blättrig geschobenen, muschelförmig gebogenen, haushohen Felsen in ihrer nächsten Nähe verrathen eine früher noch stärkere Thätigkeit derselben. Die Nacht brach ein, ehe ich Gümüschchana erreichte; ich vermag nur zu sagen, dafs ich die letzten 2 Stunden zwischen Gärten und Obstbäumen, in denen beim Blitzstrahl zuweilen schmucke Häuschen sichtbar wurden, bald am linken bald am rechten Ufer des Flusses entlang ritt und nach 5stündigem scharfen Trab von Kalé aus, im Posthaus von Gümüschchana abstieg.

An einem frischen nassen Augustmorgen verliefs ich Gümüschchana; die Gärten der Vorstadt standen in der vollen Pracht ihrer weitberühmten Obstpflanzungen. Die Birnen begannen kaum zu reifen, auf einzelnen Dächern dörrte man Aprikosen. Die Häuser der Gartenstadt lagen meist unter uns am Rande des Baches, während mein Weg halb hoch am Berge eine Stunde weit hinlief, bis das gestern durchzogene Hauptthal wieder überschritten war und der Pfad nun den nördlich hoch und steil emporragenden Korasch-Dagh emporklimmt. Durch den abschüssigen und schlüpfrigen Zustand des Weges häufig aufgehalten gelangten wir nach 1½stündigem Steigen auf einen ersten, nach einer ferneren Stunde auf einen zweiten höhern Kamm. Die Aussicht war durch Nebel und Wolken behindert; aber fröhliches Schiefsen und Scherzen einer oben lagernden Karawane, die einen hohen türkischen Beamten mit Sack und Pack, Harem und Sclaven nach Erzerum brachte, waren ein überraschender Morgengrufs aus den Wolken. Auf der zweiten Höhe angelangt, bot sich durch zerrissene Nebelschleier hindurch ein schöner Blick in die abschüssigen Gruppen eines dunklen Nadelwaldes, der auf dieser Seite des Gebirges die überwiegende Vegetation zu bilden scheint. Nach 2 Stunden eines bergauf und bergab beschwerlichen und oft gefährlichen Rittes (der Regen der Nacht hatte an vielen Stellen Steine und Felsstücke losgeweicht, die rollend und polternd über und neben uns in die Schluchten hinabstürzten) kamen wir an den Fufs des auf einem einzelnen Hügel liegenden griechischen Dorfes Pardü, welches mit seinen netten schindelgedeckten Häuschen und hoch in die Berge hinein gerodeten Culturen, seinen Heerden auf der Jaila, seinem Brombeer- und Heidelbeergebüsch

unter Tannengruppen unseren wohlhabenderen Bergdörfern im Thüringer Walde gleicht. In den Kessel um jenen Hügel mündet auch von NO. her das Krom-dere, die Landschaft Krom (Kurum). Sie hat ihren Namen, wenn er anders türkisch ist, wohl von t. qouroum قورم, Rufs, von dem hier betriebenen Gewerbe der Köhler und Kienrufshütten. Das ganze Thal macht einen düstern traurigen Eindruck. Eine einzelne Ortschaft des Namens giebt es nicht; vielmehr führt ihn die Landschaft, welche 9 Ortschaften, nämlich Mochora, Alithinos, Karnal, Alkhâs, Zara, Gluvena, Rustemlü, Nanak und Zemberek im eigentlichen Kromdere, und 4 Mahalle (Weiler), Verena, Kassara, Raassi und Zerkel im Seitenthal Jaghly-Dere zählt. Mochora, das gröfseste dieser Dörfer liegt 1 Stunde von Pardü auf einem Bergvorsprung, Alkhâs etwas östlich davon, mit einer kürzlich erbauten Volksschule, die etwa 60 Schüler zählt. Die ärmliche Bevölkerung dieser Thäler bildet jene Secte der Kromly oder Kurumly, die äufserlich den Islam angenommen hatten, im Geheimen aber Christen blieben (Ritter, Erdkunde XVIII, 915, 960, 1018). Im Lauf des Jahres 1859 ist eine grofse Zahl derselben, mindestens 5000 Seelen, öffentlich zur orthodoxen Kirche zurückgetreten. — 1¼ Stunde von Pardü im NNWlichen Thale aufwärts kommt Stawri zum Vorschein: es zieht sich über ½ Stunde lang in vereinzelten Gehöften und Gruppen an dem rechten Ufer des Baches hin, der hier mehrere Mühlen treibt und mit Erlengebüsch umwachsen ist.

Die ersten 2 Stunden bergan von hier aus liefs der Weg sich passabel an; obwohl so schmal, dafs nicht zwei Pferde neben einander gehen konnten, zeugte doch wenigstens die Anwesenheit mehrerer Frohnarbeiter mit Hacke und Spaten, dafs eine Verbreiterung desselben im Werke sei. Es war ein wenig betretener kürzerer Seitenweg der grossen Strafse, immer am östlichen Abhang eines baumlosen, lehmbodigen Alpenthales hin. In den Hauptweg lenkten wir erst 1¼ Stunde vor dem Passe Kulat-Baghaz wieder ein, den eine Gruppe von feuchten, dunkeln, dürftig erwärmten Chans markirt. Die Bewohner sagen, dafs sie um diese Jahreszeit in 10 Tagen kaum einmal die Sonne sehen, so dicht lagern sich die Dunstgebilde des Gebirges um diesen Kamm. Schritt vor Schritt über halsbrechendes Gestein, schwupperige Wiesen mit schönem frischen, wenn auch kurzem Grase, das die von fern durch den Nebel läutenden Kühe der Alpen mästet, und über schlüpfrige Abhänge dahin gings nun an mehreren Chans und Boutiquen vorbei 3 Stunden lang auf der Höhe des Gebirges hin, wobei nur selten seitwärts vom Pfade, besonders westlich höhere Gipfel mit Schneeresten sichtbar wurden. Erst als der Weg sich abwärts wandte am gefürchteten Karakapan gleich einer Wendeltreppe hinuntergleitend, wo Karawanen,

die am Morgenfrüh aus Dschewizlik aufgebrochen, noch bis Abends 5 Uhr keine 3 Stunden Wegs gemacht hatten, schreiende Treiber zwischen Gerippen und lebendigen Pferden und Mäulern, gestürzte Waarenballen und ausgelaufene Fässer einen unentwirrbaren Knäuel bildeten; da liefs die Sonne neckisch zwei- dreimal durch die Wolken brechend uns die tiefe jähe Kluft links neben uns, wo tief unten grüne sonnige Matten mit lachenden Sennhütten und bunten Heerden gegen das tiefe Dunkelgrün der Tannen grell abstachen, auf Augenblicke erkennen, oder gegenüber den mächtigen Kolofs des Marjam-Ana-dagh erblicken, von dessen Spitzen ein schweres Gewitter Blitz auf Blitz herunterschleuderte. Das waren grofsartige Momente in dem Schauspiel, das die Natur hier entfaltete! Aber gleich schlofs der Vorhang sich wieder und der Radius unseres Gesichtskreises verkürzte sich zur Länge eines Rosses. Dazu begann das bisherige Rieselwetter sich in einen förmlichen Platzregen zu wandeln. Ich blieb auf halber Höhe des Karakapan im Gurgurchan nach fast 16stündigem Ritte von Gümüschchana.

Gurgurchan ist von Dschewizlik etwas über 2 Stunden entfernt. Der Weg dahin am schönbewaldeten Matschka- oder Matschukaberge [1]) hinab, war an diesem Tage (23. Aug.) nicht viel besser wie Tags zuvor am Karakapan. Die Thäler zu beiden Seiten sind halb cultivirt, halb urwäldlich; namentlich das westliche ist lieblich, von einem rauschenden Waldbach durchflossen; auf einem Hügel steht ein neues freundliches griechisches Kirchlein mit rothem Ziegeldach, die schindelgedeckten Hütten der Wäldler verkriechen sich ringsum in Halden und Hag. Die Gruppe bildet ein Mahalle, Namens Okana oder so ähnlich; mein Führer wufste es nicht genau. Von da ist noch 1 Stunde bis Dschewizlik, das sich schon vorher durch einzelne burgähnlich hochgelegene Ronako ehemaliger Thalfürsten ankündigt. Die Rebenlaube am Bach gegenüber dem Rofshause von Dschewizlik wird Jedem mit dem türkischen Tschaparen Reisenden nach solchem Ritte eine freundliche Erinnerung sein. Ich kehrte längs des Dejirmenderek am linken Ufer, nach 1¼ Stunde das neu entstandene Dorf Jessiroglu passirend, zu dem Punkte zurück, wo der Sommerweg bei Mühürdschi abbog. Im Schatten dreier Lotospflaumenbäume (*churma*) erwarteten wir die 8 Tage vor uns von Erzerum aufgebrochene Gepäckkarawane. Zwischen Choschoglan und dem Boztepe ist noch ein kleines eben im Entstehen begriffenes Dorf zu registriren, welches von der Sumpfwiese, an deren Rand es liegt und die einen der beliebtesten Ausflüge der

[1]) In türkischen Schriftstücken habe ich beide Schreibungen ماچقه und ماچوقه gefunden.

trapezunter Jagdliebhaber wegen der vom September an dort zahlreich sich sammelnden Sumpfschnepfen, Krickenten und Wasserhühner bildet, den Namen Göltschair entlehnt hat. Das schwarze Meer erblickte ich erst auf der Höhe des Boztepe.

3. Von Baiburt über Chadrach führt noch ein anderer Weg und Pafs über diesen Theil des Gebirges, der nach dem Kloster Sumela geht. Ihn schlagen gewöhnlich die von Baiburt und Umgegend kommenden Pilger ein; auch der englische Consul Dalyell in Erzerum hat neuerdings einmal diese Route genommen. Ich knüpfe hieran einige Notizen über einen Ausflug, den ich im Sommer 1859 nach Sumela machte, da ich auf der Rückkehr von da nach Trapezunt einen von europäischen Reisenden noch nicht besuchten Theil des Gebirges kennen lernte. Sumela selbst zu beschreiben ist nach Fallmerayer schwer und unnöthig. Zur Bestätigung der von ihm nicht erwähnten, aber in den armenischen Beschreibungen des Klosters (nach Ritter, Erdk. S. 911) enthaltenen Berichte sei nur angeführt, dafs noch heute im Munde der Mönche viele Legenden über die wunderthätige Unterstützung, welche die Panagia von Sumela dem Sultan Murad I. auf seinem Zuge nach Arabistan angedeihen liefs, sowie über die Stiftungen, die dieser Fürst dem Kloster machte, leben. Es existirt auch unter dem Kuppeldach der Kapellenthür noch eine Inschrift, die, so weit sie lesbar war, von der Wallfahrt Murad's zu diesem Wunderbild zur Zeit, wo Ignatius Bischof von Chaldia war, berichtet. Ein anderes Weihgeschenk eines Türkensultans wird in Gestalt eines sehr verblichenen Lappens als *τὸ ἀλέμι τοῦ Σούλταν Σελήμ* „Banner des Sultans Selim" gezeigt, welches derselbe aus ähnlichem Anlafs, nach einem glücklichen Feldzuge, der Panagia verehrt haben soll. Ich besitze eine, freilich in sehr roher Manier, in Rufsland lithographirte, das Datum 1840 tragende Abbildung des Klosters mit seinen Umgebungen, die für die geographische Wissenschaft nur soweit interessant ist, als sie die Namen des Berges „*Ὄρος Μέλα*" und des Flusses „*ὁ πυξίτης ποταμός*" als noch im Volksmunde lebend beglaubigt, und die im Walde umher aufserhalb der Klostermauern liegenden Kapellen einzeln mit ihren Namen *Ἅγιος Σιμεών* im Süden, *Ἁ. Βασίλιος* und *Ἁ. Βάρβαρα* im Norden, *Προφήτης Ἡλίας* im Westen und anderes klostergeschichtliches Detail verzeichnet. — Zum Sprengel des Klosters gehören gegenwärtig 13 Mönche, 20 Weltgeistliche, 18 Gotteshäuser, im District Matschka zerstreut, zu welchen 2450 Familien eingepfarrt sind, mit 2 Elementarschulen. Die türkische Bevölkerung in diesem Thale ist äufserst gering und verhält sich zur christlichen etwa wie 1 : 8. Als die 8 Mahalle, welche Klostergut sind, wurden mir angegeben: Pischtov-hané, Zurmas, Zakala, Sihana, Koslar, Pnele, Terse, St. Helene.

Nach dem ganzen Charakter dieser Berglandschaft liegen fast nirgends gröfsere Ortschaften beisammen, sondern die Gehöfte und Hütten liegen zerstreut und vereinzelt im Walde oft meilenweit umher, wie wir namentlich im Thalwege von Sumela bis Dschewizlik zu beobachten Gelegenheit hatten. In 4 Stunden legt man diesen Weg bequem zurück. Ich blieb von Dschewizlik aus diesmal an der rechten Seite des Flusses bis nahe seiner Mündung. Eine Strafse führt dort nicht, aber schmale Fufssteige kriechen an den Wänden des Thales hin und vermitteln den Verkehr von Gehöfte zu Gehöfte. Die Landschaft bleibt sich zunächst ziemlich gleich. Zwischen dichten Hecken lugen hier und da Bauernhäuser hervor, deren nächste Umgebung gerodet und mit Mais-, Hanf- und Taback-Pflanzungen (letztere namentlich eine im ganzen Thale mehr und mehr überhand nehmende Cultur) bestellt ist. Am Rande des Waldes gegenüber von Jessiroglu liegen zwei christliche Dörfchen Zanoi und Psori. Man geht um den Fufs des Berges herum, überschreitet die erste Brücke des Olassa-Grundes und steigt gegenüber Mühürdschi wieder in die Hügelkette hinein. In diesem geschützten und fruchtbaren Thalwinkel beginnt eine reichere Garten- und Obstcultur sich zu zeigen. Höher oben im Gebirge östlich unseres Weges wurden einige Häuser der Dörfer Kilad (in griechischen Acten *Κοιλάδι* geschrieben) und Limina sichtbar, ersteres mit einer alten, vielleicht aus komnenischer Zeit stammenden Kapelle. Weiterhin 2½ Stunde vor Trapezunt durchschnitten wir das Dorf Hordokob, gr. *Ὀρθοκοπή*, das durch sein treffliches Kernobst und seine Kastanien (die, wenn nicht zu K. Kochs Zeiten, jetzt wenigstens sehr häufig zu Markte kommen, Ritter, Erdk. S. 951) auf dem Markte Trapezunts berühmt ist. An der Nordseite des Hügels, an dem es liegt, tritt eine schon von weitem auffallende Felsennase hervor, der in den Sagen des Thales viel genannte Dschinly-Kaja, „Geisterfelsen". Er verdiente in der That eine nähere Untersuchung, da Eingeborne mir von seinen Höhlen, eisernen Balken und Gespenstergestalten genug erzählt hatten, um die Neugierde zu reizen, zumal keiner der in Trapezunt wohnenden Europäer jemals da gewesen, auch soviel ich weifs kein Reisender ihn erwähnt hat. Der Fels besteht ganz aus halb natürlichen, halb künstlichen, zwei bis drei Stockwerk hoch über einander gethürmten Höhlen. Der Eingang in die unterste, anscheinend geräumigste, war schwer zu erreichen und mufste erst mit dem Faschinenmesser von dem vorgewachsenen Strauchwerk gesäubert werden. Der Raum in den ich nun trat, bildet ein Doppelgewölbe, sichtlich von Menschenhand weiter und symmetrischer gestaltet, als es von Natur war. Stellenweise war noch Kalktünche an Wänden und Decke erhalten; sowie Reste eines Wandgemäldes in byzantinischem Style, welches komne-

nische Kaisergestalten und einen Moses auf dem Berge Sinai darstellt. Die vordere gröfsere Höhle hat allem Anschein nach als Kapelle gedient, die kleine hintere, die ihr Licht durch einen Durchbruch im Deckgewölbe erhält, als Sanctuarium oder Sacristei. Der zweite Stock enthält, wenn dem Schein und der Sage zu trauen ist, einstmalige Einsiedlerklausen und hat jetzt wie in der Zeit seiner Benutzung nur auf Strickleitern erreicht werden können, die an Pfähle und eiserne Pflöcke, welche zum Theil noch erhalten sind, angehängt wurden. Ein grofser, im Felsen befestigter eiserner Pfahl, der noch 15 Fufs über dem Eingange des zweiten Stockwerkes sichtbar ist, läfst vermuthen, dafs dieses seltsame Zellennest sich bis zur Spitze des Felsens fortgesetzt hat. Auf der griechischen Metropole in Trapezunt, wo ich Erkundigungen über etwaige darauf bezügliche Traditionen einzuziehen versuchte, ist keine Erinnerung davon vorhanden. Die beschriebene Natur der Oertlichkeit, verbunden mit der abergläubischen Verehrung des nahe dem Fufse jenes Felsens im Flusse sprudelnden Gylgyldschur oder, wie ich hörte, Gurgurdschik (Ritter, Erdk. XVIII, S. 902) läfst es erklärlich scheinen, wenn die Volkssage jetzt hier die bösen Geister, Dschinnen, ihr Wesen treiben läfst. —

Etwas unterhalb der Trümmer einer einst schönen aus regelmäfsigen Quadern erbauten Brücke, die aber jetzt gar nicht mehr benutzt wird, setzten wir durch den Flufs, gegenüber der Stelle, die von dem durch die Uferfelsen gebrochenen Canal der Wasserleitung den Namen Delinlü-Tasch (durchbrochener Stein) führt und stiegen von da nach Kaimakly hinauf. Kaimakly (d. i. Sahnenort) ist der türkische Name des armenischen Klosters Amjenapzgitsch (Allerbarmer), entlehnt von der vortrefflichen Milchwirthschaft, die die Pächter der Ruine jetzt dort eingerichtet haben, seit Kloster und Kirche so in Verfall gerathen sind, dafs sie nur an einzelnen Festtagen im Jahr, namentlich am 1. Mai. noch zum Gottesdienst benutzt werden, und die wiederholt angestellten Collecten noch keinen ausreichenden Fond ergeben haben, um einen vor 10 Jahren begonnenen Neubau der Klosterwohnung zu Ende zu führen. Die vergleichsweise schöne und grofse Kirche ist im Innern ganz mit Wandmalereien überdeckt, unter denen nur ein heiliger Kevork (Georg) auf bäumendem Schimmel den Drachen tödtend, und eine die Hölle darstellende Scene, in welcher aber sämmtliche Teufels- und Höllenbewohner-Fratzen ausgekratzt sind, im Gedächtnifs geblieben sind. Inschriften sind in der Kirche mehrere vorhanden; dagegen ist das früher an der benachbarten heiligen „Lichtquelle“ angebracht gewesene armenische Epigraph verschwunden und durch eine türkische Inschrift ersetzt. Die alte Verehrung der Stätte bezeugen nur noch die vielen Hunderte von Wallfahrern, welche selbst aus ferneren arme-

nischen Provinzen alljährlich hierher pilgern. — Man behält, von Kaimakly an der Ostseite des Boztepe hinabsteigend, eine kurze Zeit die auf der jenseitigen Thalwand gelegenen Sommerfrischen der Trapezuntier Zephonos und Chotza in Sicht und steigt dann in's Delta des Dejirmendere hernieder, wo ostwärts am Meerufer entlang sich die fruchtbare Niederung Kampos, und westwärts, bei den Ruinen der Eleousa-Kapelle beginnend, die Marinevorstadt Trapezunts, Tschömlekdschiler, sich im Bogen längs der Hafenbucht hinstrecken.

Miscellen.

Die Verheerungen der Wanderheuschrecke im südlichen Rufsland im Jahre 1860.

Ueber die durch die Wanderheuschrecke (*Gryllus migratorius* Linn.) während des Sommers 1860 im südlichen Rufsland angerichteten furchtbaren Verheerungen haben zwar die Tagesblätter, sowie „Petermann's Mittheilungen" und das „Ausland" bereits kürzere Notizen gebracht. Eine so eben von A. Doengingk in dem „*Bulletin de là Société des Naturalistes de Moscou*" 1860, No. IV erschienene gröfsere Mittheilung über diesen Gegenstand veranlafst uns jedoch, auch in unserer Zeitschrift denselben zu berühren. — In furchtbaren Massen verbreiteten sich im Sommer 1859 die aus der Türkei, den Donaufürstenthümern und vom Kaukasus herkommenden Heuschreckenschaaren über Neurufsland und Bessarabien. In Bessarabien allein belegten sie mit ihren Eiern einen Flächenraum von wenigstens 30,000 Desiatinen (128,367 preufs. Morgen) und in dem Chersonschen und Taurischen Gouvernement wurde ein doppelt so grofser Flächenraum von ihren Eiern bedeckt. Nichts wurde in Bessarabien, ganz besonders aber im Chotin'schen Kreise unversucht gelassen, um die Eier zu vertilgen. Man grub den Boden um, sammelte, verbrannte oder vergrub die Eier, und die Raben, Krähen und Dohlen unterstützten die Bewohner in ihrem Vertilgungswerke. Im Frühling des Jahres 1860 wurde diese mühsame Arbeit fortgesetzt und durch Festtreten des aufgepflügten Bodens durch hin und her getriebene Pferde und Ochsen die Eier entweder zerdrückt oder unfähig gemacht, sich weiter in der sie umgebenden harten Erdkruste auszubilden. Leider wurde dieses Verfahren aber nicht überall in Anwendung gebracht. Wie schon erwähnt, zeichneten sich vorzugsweise die Bewohner des Chotin'schen Kreises im sorgfältigen Einsammeln der Eier aus und man wird sich von der Fruchtbarkeit der Heuschrecken eine Vorstellung machen können, wenn man hört, dafs unweit von Chotin auf einer Fläche von 1800 Desiatinen (7702 preufs. Morgen) die ungeheure Masse von 1250 Tschetwert (4425 Berlin. Scheffel) Heuschreckeneier gesammelt wurden. Ende Mai begann die Entwickelung der Heuschrecke aus dem Ei und ihre Geburt ging rasch vorwärts. Um die junge Brut in ihrem Entstehen zu vernichten, wurden in Bessarabien Steinwalzen und Straucheggen aus Schlehdorn mit vielem

Erfolge in Anwendung gebracht. Schon glaubte man durch dieses Verfahren wenigstens für Bessarabien die drohende Gefahr abgewendet zu haben, als plötzlich aus dem Cherson'schen Gouvernement die Nachricht eintraf, dafs dort die Heuschrecken in erschrecklichen Massen über den Dnjestr zögen. Nachdem im Tiraspol'schen, Ananjew'schen und Bobrinez'schen Kreise viele Tausende von Desiatinen der herrlichsten Fluren total verwüstet waren, theilte sich der Hauptzug des Tiraspol'schen Kreises am 28. Juni unweit der Kreisstadt in drei Züge, deren einer nordwärts am 30. Juni Tiraspol überschritt; der zweite zog nach Osten in's Innere des Cherson'schen Gouvernement und der dritte wandte sich dem Dnjestr zu, schwamm über denselben am 28. und 29. Juni 16 Werst unterhalb Bender in einer Breite von etwa $1\frac{1}{4}$ deutschen Meilen und in einer Schicht von 7 bis 8 Zoll Mächtigkeit und verbreitete sich über die auf dem rechten Flufsufer gelegenen Niederungen, in denen man freilich der ausgebreiteten Sümpfe wegen dem Feinde schwer beikommen konnte. Hier aber mufste dem Landeinwärtsschreiten derselben ein Ziel gesetzt werden. Es galt gleichsam einen Kampf *pro ara et focis*. Von allen Seiten eilten Deutsche, Bulgaren, Moldavaner, Juden, Grofs- und Kleinrussen herbei und in kürzester Zeit stand eine Armee von mehr als 14,000 Mann wohlgerüstet auf dem Wahlplatze. Und nun begann eine der merkwürdigsten, in den naturhistorischen Annalen noch nicht verzeichneten Schlachten, welche volle acht Tage dauerte. Die Bewegungen der Heuschrecken waren so rasch, dafs sie in den ersten Tagen nach dem Uebergange die Niederungen völlig einnahmen und sich über einen Flächenraum von 4 Quadratmeilen verbreiteten. Um sie von den angrenzenden Feldern abzuhalten, wurden längs denselben auf einer Strecke von $\frac{6}{7}$ Meilen tiefe Schutzgräben gezogen und mit Leuten besetzt, welche die in die Gräben hineinstürzenden Heuschrecken zu tödten hatten. Die übrige Mannschaft, an allen zugänglichen Orten zu Hunderten und Tausenden vertheilt, kämpfte mit Straucheggen und Besen gegen den aus Schilf und Gebüsch in immer neuen Schaaren vordringenden Feind. Pferde- und Ochsenheerden zermalmten unter ihren Hufen da, wo der freie Raum es gestattete, die Unholde, und Streifwachen zu Pferde beobachteten die Bewegungen derselben, um die Aufmerksamkeit der Mannschaften auf diejenigen Punkte zu lenken, wo die Schutzlinie in Gefahr war, durchbrochen zu werden. Durch diese Anstrengungen gelang es, etwa $\frac{3}{4}$ der ganzen Heuschreckenmasse zu vertilgen. Als am 8. Juli die Zeit der letzten Häutung und folglich die völlige Entwickelung der Flügel eintrat, erhoben sich am folgenden Tage die ersten Heuschreckenschaaren und zogen nach verschiedenen Richtungen. Da ein fernerer Kampf jetzt unnütz gewesen wäre, so wurden die Mannschaften entlassen, um das schon gröfstentheils reife Getreide vor ferneren Verwüstungen zu retten. Im Cherson'schen Gouvernement ging fast die ganze Erndte zu Grunde, wozu das gewissenlose Verfahren vieler Grundbesitzer die Hauptveranlassung gab, während Bessarabien verhältnifsmäfsig nur wenig zu leiden hatte. Noch nie aber hatten die Heuschrecken solche weite Wanderungen nach dem Norden unternommen, wie in diesem Jahre; man sah sie in Gegenden, wo sie gänzlich unbekannt sind; so erschienen sie im westlichen europäischen Rufsland bis zum 51sten und im östlichen bis zum 53sten Breitengrade. Eine Wiederholung der Verheerungen dürfte aber für das Jahr 1861 wohl aus dem Grunde nicht zu erwarten stehen, da der feuchte und kühle

September des vorigen Jahres die meisten Heuschrecken noch vor ihrem Eierlegen getödtet hat, und die hoch im Norden gelegten Eier durch den strengen Winter unstreitig zerstört worden sind; denn ein Insekt, welches von der Natur mehr für die südlichen Gegenden geschaffen ist und dessen Fortpflanzung nur unter den günstigsten Witterungsverhältnissen bis zum 48° N. Br. gedeihen kann, wird im höheren Norden sein Fortkommen schwerlich begründen können. Eine Verminderung, geschweige denn eine völlige Ausrottung der Heuschrecken würde erst dann möglich sein, wenn die Bewohner der Türkei und der Donaufürstenthümer einen gleichen Eifer für die Vernichtung der Brut an den Tag legten, wie dieses von den Bewohnern Bessarabiens geschehen ist. — r.

Die Goldwäschen an der Ssanarka im Gouvernement Orenburg.

Ueber ein neu entdecktes Goldlager im Orenburgischen entlehnt die „*Sjäwernaja Ptschela*“ dem (russischen) „Journal für Bergbau“ folgenden Bericht:

„Hinter dem Miafs führt der Weg zu den Privatgoldwäschen, die im System des Baches Ssanarka, 50 Werst von Troizk entfernt liegen, über die Ansiedelungen Kundrawinsk und Werch-Uwjelsk, an den Ausläufern des Ilmen-Gebirges. Von der Stanize Kundrawinsk ab werden die Berge schon beträchtlich niedriger und das Dorf Werch-Uwjelsk liegt bereits auf einer Ebene, wo der Granit, der in Gneifs übergeht, nur noch hin und wieder zu Tage tritt. Bei Werch-Uwjelsk verläfst man die Poststrafse: der Weg wendet sich direct nach Süden zu dem Kosakendorf Kotschkari, von dem die erste Goldwäsche, Nikolajewsk, den Herren Rjasanow & Co. gehörig, noch 22 Werst entfernt ist. Untersucht man den schwarzen Schlich dieser Goldschicht, der aus Magnet-Eisenstein besteht, so bemerkt man sparsam zerstreute Rutil-Krystalle und eine grofse Menge Granaten, die zu der „Almandin“ genannten Art gehören. Von hier hat man noch 18 Werst bis zur Wäsche des Barons Klotz, die schon im System des Baches Ssanarka liegt. Dieses System bildet ein Dreieck, welches im Norden und Osten von dem Bache Uwjelka, im Süden von dem kleinen Bache Ssanarka bespült wird; beide entspringen auf den Ausläufern des Ilmen-Gebirges und münden in das linke Ufer des Ui. Der Bach Ssanarka fliefst von Westen nach Osten und bespült eine Reihe von Hügeln, die allmählich in eine Art flacher Hochebene übergehen, welche den allgemeinen orographischen Charakter dieser Oertlichkeit bildet. Zwischen der Uwjelka, wo sie die Richtung von West nach Ost hat, und der Ssanarka, auf einem Terrain von 15 Werst Ausdehnung, befinden sich alle Goldwäschen dieses Systems. Im Allgemeinen zeigt diese Gegend eine so vollständige Zerstörung und Veränderung der Gesteine, dafs die Ermittelung ihrer petrographischen Merkmale aufserordentlich schwierig ist. So liegt hier unter dem Rasen eine Reihe fetter, zäher Thonschichten von schwarzer, dunkelbrauner und gelber Farbe mit verschiedenen Schattirungen, in welchen sporadisch Knollen von Quarz und Eisenstein vorkommen; unter ihnen befindet sich eine Schicht, welche besonders dann Gold enthält, wenn der Quarz in ihr häufig ist; besondere Aufmerksamkeit verdienen die Lagen einer weifsen Thonart, die der Kaolin-Erde

ähnlich und nicht sehr fettig anzufühlen ist; zuweilen bemerkt man in diesen Lagen auch dunkler gefärbte Streifen mit grünlicher Schattirung; aufserdem hat Herr Miklaschewski auf den Wäschen des Baron Klotz einen Kalkstein von eigenthümlichem Gefüge entdeckt, aus Kügelchen bestehend, die nur locker mit einander verbunden sind. Auf einer anderen Wäsche, Baskaninyi, bildet der Kalkstein die Unterlage der Goldschicht und geht in die Zusammensetzung der letzteren über; zuweilen hat er eine ganz schwarze Farbe und riecht beim Reiben nach Harz; Versteinerungen hat er nur wenig, es sind nach Miklaschewski Actinocrinus. In einem Durchschnitt kann man den Uebergang dieses Kalksteins in die eben beschriebene weifse Thonerde beobachten; die Thonschichten, welche das Goldlager enthalten, laufen durch alle möglichen Schattirungen der dunkelbraunen, gelben, rothen und schwarzen Farbe; in ihnen und namentlich in den schwarzen Schichten, die zwischen dem Kalk und der weifsen Thonerde liegen, finden sich beim Waschen rosenfarbige Topase und in diesem Jahre hat man darin auch einen ausgezeichneten Euklas-Krystall gefunden. Bei dem Herrn Safsuchin, 4 Werst von Baskaninyi, ist nicht blofs in den Thonschichten von der eben beschriebenen Beschaffenheit, sondern auch in der weifsen Thonerde, auf welcher jene Schichten ruhen, Gold vorhanden; bei dem Herrn Miklaschewski ist auf dem Grunde eines Einschnitts ein Schacht 6 Sashen tief hinabgelassen, und dieser führt immer durch jene weifse Masse, die ununterbrochen goldhaltig ist. Sehr oft sieht man in ihr Streifen von Adern abgeriebenen Quarzes und dann steigert sich der Goldgehalt, der gewöhnlich nur 14 bis 20 Procent beträgt, bis auf 56 Procent, und in den Quarz selbst ist gediegenes Gold eingesprengt. Bei dem Auswaschen der goldhaltigen Erde finden sich aufser dem Quarz noch folgende Mineralien: 1) Cyanit in grofser Menge, immer in Krystallen, aber, da das Matérial sehr weich ist, mit abgeriebenen Rändern und Köpfen; die Farbe ist gröfsestentheils angenehm blau oder grünlich; beide Spielarten kommen zuweilen ganz durchscheinend vor. 2) Rutil, in regelmäfsigen Krystallen, die zum quadratischen System gehören; zuweilen ganz durchscheinend von ausgezeichnet schönem Hyacinthen-Roth. 3) Magnet-Eisenstein, sehr oft in Gestalt regelmäfsiger octaëdrischer Krystalle. 4) Blauer und rosenfarbener Korund, der letztere ist zuweilen durchscheinend und bildet dann wahren Rubin. Endlich 5) Chrysolith (Olivin), ganz durchscheinend, von gelber Farbe, in scharfkantigen Stücken. — Auf Grund dieser Thatsachen hat der Oberst Kokscharow, indem er das Vorkommen dieser Mineralien zugleich mit rosenfarbigen Topasen in Erwägung zog und der Analogie wegen diesen District das russische Brasilien nannte, es für möglich erklärt, dafs sich hier auch Diamanten finden. Man wird diese Hypothese schwerlich verwerfen können, da sie sich auf die augenfällige Uebereinstimmung in der Zusammensetzung der hiesigen Schichten und der brasilianischen stützt; bisher aber ist es nicht gelungen, Diamanten zu entdecken, da die meisten Besitzer ohne alle mineralogische Kenntnisse nur an den Ertrag ihrer Goldwäsche denken und auf andere Dinge ihr Augenmerk nicht richten."

—n.

Uebersicht der von der Kaiserl. Russischen Regierung während des Jahres 1860 ausgeführten hydrographischen Arbeiten.

(Aus dem *Compte-Rendu de la Société Impér. Géographique de Russie pour l'année* 1860. *St. Pétersbourg* 1861.)

1) Im Anschlufs an die im Jahre 1859 im Rigaischen und an der südöstlichen Seite des Bottnischen Meerbusens von der Bucht von Hangö Udd an bis zur Insel Morgonland ausgeführten hydrographischen Arbeiten sind im Jahre 1860 die Messungen im Bottnischen Meerbusen vom Leuchtthurm von Utä auf einer Strecke von 352 Quadrat-Werst fortgesetzt worden. Siebzehn, auf den schwedischen Karten von Klint noch nicht niedergelegte Klippen wurden entdeckt und ihre Lage bestimmt. Aufserdem wurden auf drei Fahrzeugen Tiefenmessungen westlich von Hangö Udd und am Eingange des Ledsund veranstaltet. Bei dieser Gelegenheit beobachtete man eine ungewöhnliche Ungleichheit der Meerestiefen in der Nähe der Skären, z. B. zeigte sich auf einer Strecke von einer halben Seemeile eine Steigerung von 20 bis auf 40 und 80 Sashen; nach einer Tiefe von 35 Sashen fand man eine von 14 und 9 Fufs, nach einer von 130 Sashen wieder eine von 60 und dann plötzlich von 10 Sashen.

2) Zur Vervollständigung der Tiefenmessungen im Finnischen Busen, welche in den letzten 25 Jahren in der Umgegend von Kronstadt ausgeführt worden sind, hat man die Südküste dieses Meerbusens von dem Dorfe Bolschaja Ishora bis nach Krasnaja Gorka, und die Nordküste von Aphanassieff, bei Sestroretsk bis zum Vorgebirge Ikonemi, nördlich und südlich von Kronstadt, aufgenommen. Dadurch hat man auch die Entfernung der Meridiane von Bolschaja Ishora und Krasnaja Gorka berechnet. Die zu Schiff gemessene Fläche beträgt 135 Quadrat-Werst. Aufserdem hat man in dem von Kronstadt nördlich liegenden Canal vom Meridian des Leuchtthurmes von Tolbuchin nach Westen hin auf einer Strecke von 220 Quadrat-Werst Sondirungen vorgenommen.

3) Zur Vervollständigung der im Sommer 1859 an der Mündung der Newa ausgeführten Tiefenmessungen hat man im December auf dem Eise dieses Flusses an denjenigen Orten, an welchen man wegen der fortwährenden Schwankungen des Schiffes dieselben früher nicht vornehmen konnte, die Arbeiten fortgesetzt. Die so gemessenen Strecken liegen: 1. zwischen der Brücke von Tutschkoff und einer von der Mitte der Brücke des Palastes bis zu einer der mittleren Bastionen der Peter-Paul-Festung gezogene Linie; 2. von der Nicolaibrücke flufsabwärts längs des grofsen Newa-Canals bis zu der Stelle, welche während des vorhergegangenen Sommers zu Schiff gemessen war, auf einer Fläche von 4 Quadrat-Werst.

4) Auf dem Ladoga-See wurden die Messungen in einer doppelten Richtung, einmal auf dem nördlichen, dann auf dem südwestlichen Ufer fortgesetzt. Auf der Nordseite hat man zuerst die an der Finnischen Küste, zwischen den Inseln Lowak-Saret und Putsala, dann die südwestlich von der Insel Lowak-Saret gelegene isolirte Inselgruppe, Genessim genannt, aufgenommen. Der Charakter dieser Localität bietet eine grofse Analogie mit derjenigen der Skären an der

Finnischen Küste dar; grofse Meerestiefen wechseln hier wie dort mit wenig tiefen Stellen schnell ab. An der südwestlichen Seite des Sees wurden die Messungen zwischen den Vorgebirgen Pessotschny und Ptinoff auf einer Strecke von 56 Werst veranstaltet. Die Fläche, auf welcher dieselben vorgenommen wurden, betrug 234 Quadrat-Werst. Diese Arbeiten waren mit grofsen Schwierigkeiten verknüpft, da bei den sich widersprechenden Nachrichten der Inselbewohner man auf 15 bis 17 Werst auf den See hinausfahren mufste.

5) Im Caspischen Meere wurden 32 Punkte chronometrisch gemessen. Ferner wurden die Längen von Astrachan, Birjutschja-Kossa, einer Insel mit Hafen an der Wolga-Mündung, 85 Werst von Astrachan, von Tüp-Karagan, einer Bai mit Hafen an der Spitze der Halbinsel Mangyschlak, von Baku und Astarabad chronometrisch auf das Genaueste bestimmt. Die Tiefenmessungen wurden auf der Strecke zwischen Baku und Lenkoran vorgenommen. Mit Anfang November waren trotz der mannichfachen Schwierigkeiten, welche durch das Klima und die vereinsamte Lage dieser Gegenden den Operationen entgegentraten, die Arbeiten vollendet. Mit der Herausgabe mehrerer Karten über die wichtigsten Theile des Caspischen Meeres ist man bereits beschäftigt und beabsichtigt man sodann eine General-Karte dieses Meeres zu veröffentlichen.

6) Der Verfolg der im Jahre 1859 an der Mündung des Don begonnenen Untersuchungen hat festgestellt, dafs die Mündung der Perevoloka ihre Richtung vollkommen verändert hat. Zur Vervollständigung der früheren Beobachtungen über die Inclination und Declination der Magnetnadel will man im Jahre 1861 ähnliche im Azow'schen und an mehreren Punkten des Schwarzen Meeres anstellen. Beobachtungen über die Meeresströmung wurden von dem an der Mündung des Bug und bei Otschakow ankernden Wachtschiff vorgenommen, jedoch blieben wegen der Kürze der Zeit dieselben noch ohne Resultat. — Die Untersuchungen über die Tiefe des Azow'schen Meeres, welche von dem Commandanten des Wachtschiffes in der Nähe von Birutchaia Kossa und dem Leuchtthurm von Bediansk, sowie von dem Befehlshaber des schwimmenden Feuerschiffs bei den Sandbänken angestellt wurden, haben ergeben, dafs der Meeresgrund seit den letzten Tiefenmessungen im Jahre 1851 sich wesentlich verändert hat. Einige Strömungen haben ihre Richtung verändert, Untiefen sind an einigen Stellen entstanden und an anderen hat die Meerestiefe bedeutend zugenommen.

7) Im Weifsen Meere sind im Jahre 1860 nur einige Sondirungen an der Barre der Dwina, am Flusse Maïmax und in der Gegend von Solombal behufs der Anlegung eines Hafens vorgenommen worden. Die Declination der Magnetnadel wurde an beiden Endpunkten des Meeres, bei den Jokan-Inseln und beim Kloster Solowetsk bestimmt; am ersteren Orte hat die Declination seit dem Jahre 1828 um $2\frac{1}{2}$ Grade nach Osten, an letzterem um 3 Grade seit dem Jahre 1830 zugenommen.

Aufserdem wurden eine Anzahl hydrographischer Karten über einzelne Theile des Baltischen und Caspischen Meeres, sowie über einen Theil der Japanischen See veröffentlicht. —r.

Philippopel in Bulgarien [1]).

Das Sandschak oder die Provinz von Philippopel (Φιλιππούπολις) bildet den nordwestlichen Theil des alten Thracien und hat eine Ausdehnung von 30 Stunden in seiner gröfsten Breite und eben so viel in der Länge. Das Land ist meistentheils eben und wird von dem Hauptflusse Maritza (im Alterthum Hebrus) und von mehreren Nebenflüssen durchströmt, welche vom Balkan (Hämus) und dem Rhodopegebirge herabkommen. Das Klima ist im Ganzen gesund und angenehm, der Boden fruchtbar für Getreide, Reis, Wein, Maulbeerbäume, allerlei Obst, Taback u. s. w. Die Einwohnerzahl beträgt über 400,000, wovon der gröfste Theil morgenländische Christen sind, aufserdem 8 — 10,000 Katholiken (sogenannte Paulicianer), ferner Türken, Armenier und Juden nur in geringer Anzahl. Die morgenländischen Christen machen etwa drei Fünftheile der ganzen Bevölkerung aus und sind der Sprache nach theils Griechen, theils Bulgaren. In der Hauptstadt und in den meisten anderen Städten und Flecken, namentlich in den südlich gelegenen Dörfern, ist die griechische Sprache die herrschende, dagegen in den nördlich gelegenen Ortschaften, die durch den Balkan mit Bulgarien zusammenhängen, herrscht die bulgarische Sprache vor. Bis vor 10 bis 15 Jahren lebten Griechen und Bulgaren, ungeachtet dieser Sprachverschiedenheit, in Einigkeit und Frieden mit einander, indem sie sich der Gleichheit, der mit einander erduldeten Leiden, der gleichen Befürchtungen, aber auch der nämlichen Hoffnungen auf eine bessere Zukunft bewufst waren. Die Bulgaren, welche bulgarisch sprachen, lernten gleichwohl auch das Griechische und wurden griechisch unterrichtet, und in allen Kirchen wurde der Gottesdienst in griechischer Sprache gehalten, wie es von Alters her der Fall gewesen war. Damals aber änderte sich das Verhältnifs. Unzählige Emissäre, Abenteurer und Nationalitätenschwärmer durchzogen das Land, verkündigten neue Dogmen, überredeten die einfachen Landleute, und dies Alles geschah in der Meinung, dafs dadurch eine glänzendere Zukunft vorbereitet werden könne. Man predigte vor allen Dingen den Kampf gegen die griechische Sprache und gegen die Griechen [2]), man verfolgte und vertrieb die griechische Sprache aus den Schulen in den meistens von Bulgaren bewohnten Ortschaften, sowie aus den Kirchen, und ein unversöhnlicher Hafs richtete sich entschieden wider alles Griechische. Man weifs aus öffentlichen Nachrichten, wie weit man im Einzelnen bereits gegangen ist, was man begonnen hat, und welche Erfolge erlangt worden sind; aber doch hat man bei Allem geradezu vergessen, dafs fast alle morgenländischen Christen dieses Landstrichs der nationalen Abstammung nach Griechen sind. Was die sogenannten Paulicianer anlangt, die

[1]) Die geographisch-statistischen Mittheilungen in der, die zweite Lieferung des dritten Bandes des „Handbuchs der Geographie und Statistik, begründet durch Stein und Hörschelmann, neu bearbeitet von Wappäus“ bildenden Darstellung des osmanischen Reiches u. s. w. (Leipzig 1858) sind auch in Ansehung der Stadt und Provinz Philippopel so dürftiger Art, dafs es um so gerechtfertigter erscheint, Nachstehendes hier mitzutheilen. Als Quelle ist ein Aufsatz in der in Athen erscheinenden wissenschaftlichen Zeitschrift: *Νέα Πανδώρα*, 1860, N. 249, benutzt worden, der von einem Griechen in Stenimach in der Nähe von Philoppopel herrührt.

[2]) In ähnlicher Weise, wie dies jetzt in Ungarn u. s. w. mit der deutschen Sprache und den Deutschen geschieht.

theils in Philippopel selbst, theils in einigen Dörfern nördlich davon wohnen, so gelten diese als die Ueberreste der alten Manichäer, die im zehnten Jahrhundert nach Chr. Geb. aus Aegypten und Antiochien dorthin einwanderten und vor einigen Jahren das Papstthum annahmen.

Der Handel, die Industrie und der Ackerbau ist meistens in den Händen der Christen, deren Einfluſs auch sonst im Allgemeinen von groſser Bedeutung ist. Ueberall begegnet man hier griechischen Alterthümern und Ueberbleibseln alter Kunst, findet alte Inschriften, Münzen u. s. w.

Das Sandschak oder die Provinz Philippopel zerfällt in acht Kasa's (Districte) und zählt im Ganzen etwa 1200 Ortschaften. Die Einkünfte, welche aus ihr die türkische Regierung bezieht, sollen sich auf ungefähr 10 Millionen Drachmen (über 2½ Mill. Thaler) belaufen, von denen sie jedoch kaum eine Million zum Besten der Provinz an Beamtenbesoldungen u. s. w. wieder verausgabt, obgleich es auch hier, wie in anderen Theilen der Türkei, an den nöthigen Anstalten für Erleichterung der Communication, Straſsen u. s. w., besonders aber an der Sorge für die öffentliche Sicherheit gänzlich mangelt.

Die Hauptstadt Philippopel liegt in einer weiten Ebene, die sich vom Fuſse des Rhodopegebirges bis zu dem des Balkan hinzieht, und zwar auf dem östlichsten und zugleich niedrigsten von vier Hügeln, welche auf dem rechten Ufer der Maritza plötzlich sich erheben und von Abend nach Morgen in geringer Entfernung von einander sich hin erstrecken. Die Stadt ist alt und führte bei den Römern den Namen *Trimontium* (so genannt, weil der Hügel, auf dem sie liegt, in drei übrigens nicht sehr spitze Höhen sich spaltet). Ihre Lage ist ziemlich in dem Mittelpunkte der ganzen Provinz an der Maritza, und die Stadt ist eine der volkreichsten des Reichs und der erste Handelsplatz Thraciens, dessen Handelsbeziehungen namentlich über Oesterreich und den Orient sich erstrecken. Man berechnet die Zahl der Einwohner auf 60,000, von denen vier Siebentheile Christen, die übrigen Türken sind und von denen erstere unter einander die griechische Sprache reden. Sie sind besonders thätig und unternehmend und haben Geschmack und Sinn für Bildung. Die griechische Centralschule ist eine der ältesten griechischen Unterrichtsanstalten, die schon früher in einem gewissen Ansehen stand und gegenwärtig durch den Eifer der christlichen Bewohner Philippopels und der Lehrer sich immer mehr hebt. Auſserdem haben dort die griechischen Christen noch drei Schulen des wechselseitigen Unterrichts und seit etwa 15 Jahren auch eine Mädchenschule, die Anfang 1860 von 160 Schülerinnen besucht wurde, und ebenso giebt es dort auch einige Privatanstalten. Die Bulgaren, die sich nach Philippopel gewendet haben, errichteten dort vor einigen Jahren eine bulgarische Schule, die von etwa 50 Schülern aus der Stadt selbst und aus den benachbarten Dörfern besucht wurde. Philippopel ist Sitz eines Metropoliten, der neben sich noch den Bischof von Levki hat, und besitzt acht christliche Kirchen des morgenländischen Dogma, eine armenische und eine katholische Kirche, ein jüdisches und mehrere türkische Bethäuser. In geringer Entfernung von der Stadt nach Westen liegen die Dörfer Dermendere, Markowo, Achlani und andere, in höchst angenehmer Lage, wo viele der wohlhabenderen Einwohner ihre Sommerwohnungen und schöne Gärten besitzen.

Nordwestlich von Philippopel, ebenfalls an der Maritza, liegt die Stadt Ba-

sardschik, der Hauptort einer der acht Unterabtheilungen der Provinz, die einen bedeutenden Handel treibt und 25,000 Einwohner hat, wovon drei Fünftheile Türken, die übrigen Christen sind, welche hier drei Kirchen besitzen. Von hier ging zuerst in der ganzen Provinz der Krieg gegen den Hellenismus aus, der unter anderen traurigen Folgen auch die besondere Veranlassung ward, dafs die griechische Schule, die hier bisher mit Segen bestanden und unter guter Leitung viel Gutes gewirkt hatte, aufgehoben und in eine bulgarische umgewandelt wurde. Der griechische Lehrer, unter dessen Leitung die Schule bisher gestanden hatte, setzte zwar auch noch ferner den Unterricht in der griechischen Sprache fort, hatte aber unter den Anfeindungen und Intriguen der Bulgaren fortwährend zu leiden.

Von anderen Städten, Marktflecken und Dörfern der Provinz Philippopel mögen hier noch folgende mit einigen Worten besonders erwähnt werden:

Wodina, ein griechischer Marktflecken am Fufse des Rhodopegebirges, mit ungefähr 2000 Einwohnern, die alle Christen sind und griechisch reden, liegt in einer sehr gesunden Lage. Vor zwei Jahren ward hier eine Schule des wechselseitigen Unterrichts gegründet, die von etwa 100 Schülern besucht ward.

Panagia, ein wohlhabendes Dorf, das früher in einem sehr blühenden Zustande sich befand, jedoch gegen Ende des vorigen Jahrhunderts von wiederholten Ueberfällen türkischer Räuber so heimgesucht wurde, dafs ein grofser Theil der Einwohner sich gezwungen sah, seine Heimath zu verlassen.

Kuklaena, ein griechischer Marktflecken, südwestlich von Philippopel, am Fufse des Rhodopegebirges, mit etwa 2000 Einwohnern, theils Christen, theils Türken, und einer griechischen Schule, die ein dortiger Grieche auf eigene Kosten errichtet und seiner Vaterstadt gewidmet hat.

Arbanitochorio (d. i. Albanesendorf), ebenfalls ein griechischer Marktflecken, in einer Schlucht des Rhodopegebirges. Es sind eigentlich zwei Ortschaften, von denen die eine von Christen, die andere von Türken bewohnt wird. Es werden von hier viel Mühlsteine ausgeführt.

Chassköi, Stadt östlich von Philippopel, mit etwa 15,000 Einwohnern, theils Türken, theils Christen.

Saara (Saghra), nordöstlich von Philippopel, mit 25,000 Einwohnern, die ebenfalls aus Türken und Christen bestehen. Das Getreide, das hier gebaut wird, ist das schönste der ganzen Gegend.

Peristera oder Pestera, griechisches Dorf, nordwestlich von Basardschik, wird von Türken und Christen bewohnt, treibt viel Ausfuhrhandel mit Bauholz.

Selbstverständlich giebt es in der Provinz Philippopel auch viele Klöster, unter denen das von Batschkovo das berühmteste ist, das in einer Schlucht des Rhodopegebirges liegt und eine bezaubernde Lage hat. Es ist ziemlich alt und sehr reich, und seine Einkünfte sollen sich auf ungefähr 100,000 Drachmen belaufen. Auch Handelsmessen finden in dieser Provinz an manchen Orten alljährlich statt. Die vorzüglichste davon wird zu Anfang des Septembers im Dorfe Usundschowa, östlich von Philippopel gehalten, wo Kaufleute aus allen Theilen der Türkei und den benachbarten Ländern zusammenzukommen pflegen.

Kind.

Die Handelsverhältnisse Smyrna's.

(Nach dem Konsularbericht im „Preufs. Handelsarchiv. 1861. N. 2 u. 19.")

Smyrna, eine Stadt von etwa 160,000 Einwohnern und 20,000 Häusern mit Einschlufs der Magazine und Verkaufsläden war in früherer Zeit der Stapelplatz für den gröfsten Theil der Importe und Exporte Kleinasiens, Syriens und Egyptens. Seit der Einführung der Dampfschifffahrten jedoch, namentlich seitdem deren Unternehmer jede nur einigermafsen rentable Linie ausgebeutet und hierdurch direkte Verbindungen zwischen Oesterreich, England, Frankreich und Rufsland mit den Haupt- und Nebenhäfen Kleinasiens, Syriens und Egyptens hergestellt haben, ist der Importhandel Smyrnas fast auf den Lokalbedarf herabgesunken und hat sein Exporthandel insofern an Bedeutung verloren, als die Hafenplätze, welche früher genöthigt waren, ihre Producte zur Weiterbeförderung über Smyrna zu schicken, jetzt in direkter Verbindung mit dem Auslande stehen und von hier aus nur noch diejenigen Produkte verschifft werden, welche Anatolien hervorbringt. Durch die Lloyd-Dampfschiffe wird wöchentlich der Verkehr mit Europa (*via Triest*), mit Konstantinopel, Rumelien, Syrien und Egypten, durch die der *Messagerie de France* einmal wöchentlich mit Europa (*via Marseille*) und Konstantinopel, zweimal monatlich mit Syrien und Egypten, durch die Persische Dampfschifffahrts-Gesellschaft endlich einmal wöchentlich mit Konstantinopel, einmal monatlich mit Europa und zweimal monatlich mit Syrien und Egypten vermittelt. Sonst berühren den Hafen, freilich unregelmäfsig, Dampfboote der türkischen Regierung, sowie türkischer, französischer und englischer Privatgesellschaften. Zur Beförderung von Briefen, Packeten und Geldern gehen Landposten je nach Bedürfnifs wöchentlich ein- bis zweimal. Zu den Hauptexportartikeln gehören die Rosinen, die rothe, schwarze und die kernlose, Sultanine genannt, welche besonders in Tschesme, Ughurla (Vurla), Karaburun, Alatschata, Gülbaghtsche etc. geerndtet werden. Die im Jahre 1860 gänzlich verkaufte Erndte betrug 250,000 Centner, an Werth von circa $1\frac{3}{4}$ Millionen Thalern. Feigen liefert vorzugsweise der District von Aïdin. Auf Kameelen werden sie nach Smyrna gebracht und dort nach ihrer Güte sortirt und verpackt. Die Erndte belief sich im Jahre 1860 auf 160,000 Centner im Werthe von 800,000 Thlr. Der gröfste Theil des Opiums, von welchem Anatolien das beste und morphiumgehaltreichste liefert, geht entweder direct über Alexandrien oder über England nach China. Die gesammte Erndte betrug 550,000 Pfund, welche einen Werth von circa 3 Millionen Thalern repräsentiren. Die Krappwurzel, hier von ausgezeichneter Güte, wird nach Frankreich und England exportirt und dort erst behufs der Färberei gemahlen, da es in Smyrna an Mühlen fehlt. Deutschland bezieht deshalb seinen Bedarf aus Avignon, wo die Wurzel gemahlen und zum Gebrauch fertig versandt wird. 70,000 Ballen zu je $2\frac{1}{4}$ Centner, im Werth von circa $3\frac{1}{4}$ Millionen Thalern wurden im Jahre 1860 ausgeführt. Galläpfel, theils in Kleinasien selbst, theils aus Aleppo und Mossul kommend, werden in drei Sorten, in schwarze, grüne und gelbe für den Verkauf sortirt. Der Hauptbedarf geht nach Holland, England und Triest. Die vorjährige Erndte, welche ausnahmsweise gering ausgefallen ist, betrug 10,000 Centner, im Werth von 300,000 Thalern. Die Pro-

duction an Baumwolle und Wein ist zwar sehr bedeutend, da von letzterem allein für den Lokalbedarf etwa 2 Millionen Oka, im Werth von 220,000 Thalern, in der Umgegend von Smyrna gewonnen werden. Der enorme Ausgangszoll jedoch, welcher auf beide Producte lastet, dessen Herabsetzung jedoch zu erwarten steht, verhindert eine Ausfuhr in gröfserem Mafsstabe. Bei niedrigen Zöllen würde jedesfalls die Cultur der Baumwollenstaude, sowie des Weinstockes, für welche das Land sich vorzüglich eignet, verzehnfacht werden können. Von anderen Exportartikeln erwähnen wir der Wolle, deren feinere Sorten nach Frankreich und Deutschland, die gröberen dagegen nach Amerika exportirt werden, wo man sie zu Teppichgeweben verwendet; ferner Angoraziegenfelle, Fillik genannt, Ziegenhaare, Teftik und Pelleton genannt, Kuhhäute, sowie Schaf- und Hasenfelle. Von Droguen, von deren meisten Smyrna das Monopol besitzt, nennen wir die verschiedenen Gummiarten, als Gummi Traganth, Mastix, Styrax und Sandarak, letzterer jedoch nur in unbedeutender Quantität, ferner die Salepwurzel und die Seifenwurzel und das Süfsholz. Der Ausfuhrwerth dieser letzteren Artikel zusammen betrug circa über $\frac{1}{2}$ Million Thaler. An Olivenöl, welches vorzugsweise von den Dardanellen und aus Mytilini kommt, werden jährlich circa 50,000 Centner exportirt. Ebenso ist die Ausfuhr an Gerste und Sesam sehr bedeutend, sie betrug im Jahre 1860 etwa 600,000 Thaler. Die unheilvolle Geldkrisis des türkischen Reichs wirkt auf den Handel Smyrna's höchst nachtheilig, doch steht zu erwarten, dafs, wenn diese überwunden ist, sich die Handelsverhältnisse dieser Stadt wesentlich heben werden, wozu wohl auch die Eisenbahn nach Aïdin das ihrige beitragen wird.

Was schliefslich die Verkehrsverhältnisse Kleinasiens überhaupt betrifft, so verspricht man sich zunächst von der im Bau begriffenen Telegraphenlinie zwischen Konstantinopel und Bagdad einen günstigen Einflufs auf dieselben. Dieselbe ist bereits bis Diarbekir dem Verkehr übergeben und steht ihre Vollendung bis Mossul demnächst zu erwarten. Von Diarbekir soll eine Zweiglinie nach Erzerum, und von da in Gemeinschaft mit der Persischen Regierung ein Telegraph nach Tabriz gebaut werden. Der Anschlufs an diese Linie bildet die von Tabriz nach Teheran geführte Linie in einer Länge von etwa 80 Meilen, welche, wie das in Teheran erscheinende officielle Journal „*Vekaya*“ meldet, vor Kurzem unter grofsen Feierlichkeiten im Besein des Schah Nassir-ed-din eröffnet worden ist. Diesen Linien würde sich nach ihrer Vollendung gewifs bald ein ausgedehntes die bedeutenderen Hafenplätze verbindendes Telegraphennetz anschliefsen. — Auch eine Eisenbahn von Erzerum aus, dem Knotenpunkte alles Verkehrs im Innern des nordöstlichen Kleinasiens, ist nach Tabriz projectirt. Westlich von Erzerum würde die Anlage einer Eisenbahn bis Tokat wenig Terrainschwierigkeiten darbieten, da dieselbe in dem Thale des nördlichen Euphrat, durch die Ebene von Enderes und das Thalbette des Tozanly Su geführt werden könnte. In Tokat würde sich alsdann die bereits im Jahre 1858 concessionirte, aber noch nicht in Angriff genommene Tokat-Amasia-Samsun-Linie anschliefsen [1]). —r.

[1]) Wenn auch nicht absolut unmöglich, dürfte ein Eisenbahnbau in der angegebenen Richtung bei der sehr bedeutenden Erhebung der Plateau's (vgl. die Höhenangaben von v. Tschichatscheff im VI. Bde. d. Z.) sehr erheblichen Schwierigkeiten unterworfen sein. Red.

Zur Ethnographie China's.

Einem Aufsatze über chinesische Zustände in der *Revue de l'Orient* entnehmen wir folgende Angaben, welche in ihrer unbezweifelten Authenticität wohl im Stande sein dürften, mannichfache Irrthümer, welche in Bezug auf die Verhältnisse China's allgemein verbreitet sind, zu widerlegen, namentlich aber der Tradition von der Tödtung und dem Verkaufe der Neugeborenen entgegen zu treten. Letzterer ist zur Grundlage einer weitverbreiteten Wohlthätigkeitsbestrebung geworden, welche unter dem Namen *Oeuvre de la Sainte Enfance* zahlreiche Subscribenten hat, und namentlich in Frankreich bedeutende Summen aufbringt, um angeblich chinesische Kinder anzukaufen und zu Christen zu erziehen. Diese unter der Leitung einiger französischen Geistlichen stehende fromme Association hat auch in Deutschland vielfache Empfehlung gefunden und in manchen deutschen Journalen wurde diese Kinder-Rettungsanstalt warm befürwortet, ohne daſs man sich die Mühe gegeben hätte, über den thatsächlichen Grund der crassen Angaben, mit welchen die französischen Missionare auf das Gefühl und die Freigiebigkeit der Gläubigen speculirten, sich eine sichere Auskunft zu verschaffen. Die Mittheilungen des Herrn Pauthier, welcher längere Zeit in China lebte, sowie der Protest, welchen Huc gegen die lügenhaften Verdächtigungen einlegte, werden hoffentlich zur Ehrenrettung nicht der Chinesen, sondern des menschlichen Characters beitragen:

Eine öffentliche Wohlthätigkeitspflege giebt es in China, wie in Europa; sie ist theils vom Staate selbst organisirt, theils das Werk von Privatgesellschaften. In jeder nun einigermaſsen bedeutenden Stadt finden sich Institute, welche dieser Wohlthätigkeitspflege dienen. Wenn nun auch die vom Staate auf Unterhaltung dieser Anstalten jährlich verausgabte Summe von etwa 8 Millionen Francs nach europäischen Begriffen sehr niedrig erscheint, so muſs man doch, um sie nach richtigem Maaſsstabe zu beurtheilen, die auſserordentlich billigen Unterhaltungskosten in Anschlag bringen, bei welchen obige Summe etwa 100 Millionen in Frankreich gleich zu stellen ist. Diese Position des chinesischen Budjets umfaſst verschiedene Unterabtheilungen: directe Unterstützungen an Arme, an alte und hülflose Gelehrte, an Wittwen und Waisen, an Kranke und Sieche. Auſserdem finden sich in den gröſseren Städten Zufluchtshäuser, Hospitäler für Waisen und Findelkinder, zu deren Unterhaltung die öffentliche Mildthätigkeit beiträgt, nöthigenfalls auch die Orts-Mandarinen in Anspruch genommen werden. Auch der englische Geistliche Milne erwähnt in seinem sehr gründlichen Werke über China der Findlingsanstalten und berichtet, daſs einzelne derselben durch die Freigiebigkeit der Regierung oder durch Privatleute mit reichen Schenkungen versehen seien.

Medicinische Dispensiranstalten, welche den Zweck haben, den Armen unentgeltliche ärztliche Hülfe zu verschaffen, sind im ganzen chinesischen Reiche vorhanden, jedoch allerdings nur in den gröſseren Städten. Nach Milne's Angaben befand sich eine solche, lediglich aus den Mitteln der Chinesen unterhaltene Anstalt in Shang-hai, welche noch im Jahre 1853 in Wirksamkeit war und im Jahre 1845 gegründet wurde. In dem chinesischen Berichte aus diesem Jahre heiſst es: „In den Shang-hai umgebenden Flüssen haben wir eine Tages- und eine Nachtfluth; in den Canälen bleibt aber das Fluthwasser zurück, stagnirt, verdirbt

das Brunnenwasser, so dafs die Bewohner der Nachbarschaft an bösartigen Fiebern leiden und in grofser Anzahl sterben, namentlich zur Zeit des Herbstes und Frühlings. Bedenken wir, dafs die beklagenswerthen Opfer dieser bösartigen Einflüsse nicht die Mittel besitzen, sich ärztlichen Beistand zu verschaffen, so, führt uns dies zu traurigen Schlufsfolgerungen. Ist es nicht aber viel löblicher den Unglücklichen zu Hülfe zu kommen, so lange sie noch am Leben sind, als ihnen Särge zu kaufen, wenn sie gestorben sind.

Dieser letztere Satz, gegen dessen innere Wahrheit sich gewifs nichts Erhebliches einwenden läfst, deutet auf einen Zweig der öffentlichen Wohlthätigkeitspflege hin, welcher in China heimisch ist und in der Anschaffung anständiger Särge für Todte besteht, deren Hinterbliebene diese nicht aus eigenen Mitteln beschaffen können.

Nach dem oben angeführten Berichte empfingen in den drei ersten Monaten nach Gründung der Dispensiranstalt mehr als 13,000 Kranke Hülfe aus derselben; 29 chinesische Aerzte waren im Auftrage der Anstalt im ersten Jahre ihres Bestehens thätig; die Beiträge beliefen sich auf etwa 1000 Thaler. Nach dem Reglement der Anstalt empfingen die Aerzte, weil es sich lediglich um einen Act der Wohlthätigkeit handelte, kein Honorar; jeder Kranke sollte nach der Reihenfolge seiner Anmeldung besucht werden, keinem war es gestattet, eine Ausnahme hiervon für sich zu begehren. Die Aerzte mufsten selbst bei Sturm und Regen auf ihrem Posten sein und durften unter keinem Vorwande ihre Function verabsäumen.

In Shang-hai besteht auch eine Humanitätsgesellschaft zur Rettung Ertrinkender, welche sehr gut organisirt ist und den Zweck hat, stets Kähne zur Hülfe für diejenigen Personen in Bereitschaft zu halten, welche in den Strom fallen. Aufserdem besitzt die Stadt noch eine grofse Anzahl von Wohlthätigkeitsgesellschaften, z. B. zur Unterstützung mittelloser Waisen, dürftiger Greise, zur Beschaffung von Särgen und gesonderten Grabstellen für Arme, eine Gesellschaft zur Lieferung von Wasser bei Feuersbrünsten, zur Unterhaltung von Freischulen, zur Anschaffung von Brennholz und Winterbekleidung für Arme u. dergl

In Canton giebt es eine Blinden-Anstalt, für 2000 Individuen eingerichtet, ein Aussatz-Hospital, ein Impf-Institut, von einem Wundarzte der ostindischen Compagnie begründet. Die chinesischen Krankenhäuser verdanken ihre Organisation den englischen Missionaren zu Hong-Kong, Canton, Shang-hai, Amoy etc. Zu diesem Zwecke ward eine *Medical Missionary Society* in China gegründet, welche ihren Sitz in Hong-Kong hat und die seit 1838, dem Jahre der Stiftung, jährliche Berichte abstattete. H.

Neuere Literatur.

Geschichte des Handels der Europäer in Japan von G. F. **Meylan.** In's Deutsche übertragen von F. W. Diederich. Leipzig (Voigt & Günther) 1861. X, 233 S. 8.

Als eine für die gegenwärtigen Beziehungen der europäischen und amerikanischen Staaten zu Japan wohlzubeachtende Erscheinung liegt uns die Uebersetzung einer bereits in dem XIV. Bde. der Abhandlungen der *„Bataviaasch-Genootschap van Kunsten en Wetenschappen“* im Jahre 1833 erschienenen Abhandlung *„Geschiedkundig overzigt van den handel der Europezen op Japan“* vor. Der Verfasser derselben ist der im Jahre 1833 verstorbene Herr Meylan, Oberhaupt des niederländischen Handels in Japan, welcher mit grofser Sorgfalt und Kritik diese historische Uebersicht nicht nur aus gedruckten Quellen, sondern auch aus den holländischen Archiven auf Desima zusammengetragen hat. Jedenfalls ist es dankenswerth, dafs diese Arbeit durch die vorliegende Uebersetzung auch für einen gröfseren Leserkreis zugänglich gemacht worden ist. Einen bei Weitem gröfseren Werth hätte aber unstreitig diese Arbeit dadurch gewonnen, wenn der Uebersetzer sich die Mühe gegeben hätte, die Beziehungen Japans zu Europa und Amerika, wie dieselben sich in den drei letzten Decennien gestaltet haben, in kurzen Worten zu schildern. Eine solche Erweiterung des Stoffes wäre zeitgemäfs gewesen und hätte dem Buche gewifs einen noch gröfseren Leserkreis zugeführt. — Die erste Bekanntschaft mit Japan machten die Europäer im Jahre 1542, als die Portugiesen Antonio Mota, Franc. Zeimot und Ant. Pexot durch Sturm an die Küsten dieses Reiches verschlagen wurden. Schon wenige Jahre später, 1549, begann der Christenapostel Franc. Xaverius bereits seine Bekehrungsversuche daselbst, und scheint Japan für das Feld der Mission damals ein sehr günstiges Terrain dargeboten zu haben. Die Portugiesen wufsten aber ihre Bekehrungsversuche auch in so fern zu ihrem Vortheil auszubeuten, als sie europäische Producte dem Inselreiche zuführten und dafür jährlich viele Millonen an edlen Metallen und Kupfer ausführten. Sehr erleichtert aber war unstreitig der Verkehr in jenen Zeiten dadurch, dafs das System der Ausschliefsung aller fremden Nationen noch nicht bestand oder auch, dafs die Zulassung der Fremden in Folge des Umstandes geschah, indem die Fürsten oder Herrscher der Provinzen nicht in so strenger Abhängigkeit vom Kaiser standen, wie in späteren Zeiten. Selbst Ehen zwischen Portugiesen und Japaneserinnen waren damals nicht selten und den Eingeborenen war es noch gestattet, sich in Handelsgeschäften nach anderen Ländern zu begeben. Auch mochte wohl die Aehnlichkeit der unumschränkten Macht des geistlichen Oberhauptes bei den Japanesen, des Dairo, mit der des Papstes, sowie mancher äufserlichen Ceremonien der römisch-katholischen Kirche mit denen des japanesischen Gottesdienstes die Einführung des Christenthums begünstigt haben. Wenig Gehör fanden die Klagen, welche die japanesische Geistlichkeit über den Abfall so vieler Staatsangehörigen zum Christenthum vor den Kaiser brachte. Die erste Christenverfolgung, welche jedoch mehr gegen die zum Christenthum übergetretenen Japanesen, als gegen die im Reiche zerstreut leben-

den Portugiesen gerichtet war, fand im Jahre 1586 statt, als Daifu Sama den rechtmäſsigen, aber noch minderjährigen Thronerben Fidéri Jori getödtet und sich auf den Thron geschwungen hatte. Dennoch hatte während der Verfolgung das Werk der Bekehrung seinen ungehinderten Fortgang und die Neubekehrten traten an die Stelle derjenigen, welche den Märtyrertod gestorben waren. Der Uebermuth jedoch, mit welchem die portugiesischen Kaufleute, und die Anmaſsung, mit der die Jünger Loyola's den japanesischen Beamten gegenüber auftraten einerseits, anderseits die erfolgreichen Bemühungen der Niederländer, die Portugiesen aus Japan zu verdrängen, gaben die Veranlassung, daſs die Portugiesen zuerst auf die Insel Desima beschränkt wurden, dann aber im Jahre 1637 denselben alle Gemeinschaft mit den Japanesen abgeschnitten wurde. Drakonische Verordnungen des Kaisers gegen die Fremdlinge folgten dieser ersten Ausweisung auf dem Fuſse und im Jahre 1639 endlich die gänzliche Verbannung der Portugiesen aus Japan. Alle Schritte, welche in den Jahren 1640—1647 von Macao und Portugal aus zur Zurücknahme dieser Befehle unternommen wurden, waren vergeblich, und hatten für die Abgesandten die traurigsten Folgen.

Der Beginn des englischen Handels datirt aus dem Jahre 1613, als John Saris mit Bewilligung des Kaisers eine Faktorei in Japan anlegen lieſs. Die Beschränkungen, welchen aber auch die Britten von Seiten der japanesischen Regierung unterworfen waren, veranlaſste sie, mit den Holländern sich zu einer gemeinsamen Handelscompagnie zu vereinigen. Dieser gemeinschaftliche Handelsbetrieb scheint aber nicht von langer Dauer gewesen zu sein, da bereits im Jahre 1623 wegen der im Innern des Reiches ausgebrochenen Unruhen und des miſsglückten Versuches, auch in China Niederlassungen anzulegen, die Faktorei aufgegeben wurde. Dieselbe im Jahre 1674 wieder herzustellen, scheiterte jedoch gänzlich und scheinen seit dieser Zeit alle ferneren Versuche, Handelsunternehmungen in Japan zu begründen, aufgegeben worden zu sein. — Die Bestrebungen der Russen, festen Fuſs daselbst zu fassen, sind kaum nennenswerth.

Bei Weitem wichtiger sind die Handelsverbindungen der Niederländer. Ihre erste Niederlassung datirt vom Jahre 1611, in welchem Jahre ihnen laut Urkunde vom 30. August durch den Kaiser Ongoschio Sama der Handel gestattet wurde. Zu Firando wurde die erste Faktorei durch J. Spex gegründet. Freilich war die den Holländern gegebene Erlaubniſs zum Handel auf Japan eine sehr beschränkte und zweideutige, weshalb die Japanesen es wagen durften, den Handel mit den Fremden von Zeit zu Zeit zu beschränken. Schon bei dem blutigen Aufstande in der Landschaft Arima (1637), zu dessen Unterdrückung das damalige Oberhaupt der Faktorei, wenn auch gezwungen, dennoch aber von der kaiserlichen Regierung sich gebrauchen lieſs und der mit der gänzlichen Vernichtung des Christenthums endete, erhielt der Handel der Holländer einen empfindlichen Stoſs. Sie selbst muſsten ihre aus Steinen erbaute Faktorei zerstören, und ging ihnen zugleich der Befehl zu, daſs alle Waaren der ostindischen Compagnie in demselben Jahre, in welchem sie eingeführt würden, auch verkauft werden müſsten. Im Jahre 1640 wurden sie sogar gezwungen, Firando zu verlassen und wurde das Eiland Desima ihnen als Niederlassungsort eingeräumt und der Hafen von Nagasaki ihnen allein für den Verkehr geöffnet. Noch mehr aber sanken die Niederländer in der Achtung der Japanesen, nachdem sie ihre Faktorei auf For-

mosa, welche seit geraumer Zeit den Handel zwischen Japan, China und Batavia vermittelte, eingebüfst hatten (1661). Dazu kam, dafs im Jahre 1672 von dem Gouverneur von Nagasaki der sogenannte Taxations-Handel eingeführt wurde, durch welchen alle eingeführten Waaren zu einem von den Japanesen ohne Zuziehung der Niederländer taxirten Werthe verkauft werden mufsten, und dafs nach einem kaiserlichen Befehl vom Jahre 1685 noch die drückende Bestimmung hinzugefügt wurde, dafs der Erlös aus den verkauften Waaren nicht die Summe von 300,000 Tail jährlich übersteigen durfte. Endlich wurde im Jahre 1689 bestimmt, dafs die eingeführten Waaren zu zwei Dritteln nur aus Stück- und Pfundgütern, dafs letzte Drittel aber aus Seide bestehen mufste. Wurde auch später der Taxations-Handel wieder aufgehoben, so wufsten die Regenten von Nagasaki sich dafür durch Einführung einer Procentsteuer zu entschädigen. Durch alle diese Mafsregeln wurde natürlich dem Schmuggelhandel bedeutender Vorschub geleistet. Der niederländische Handel war somit in stetigem Rückschritt und nur die Zähigkeit, mit welcher die Niederländer sich diese schimpflichen Bestimmungen gefallen liefsen und auch mit dem kleinsten Vortheil zufrieden waren, verhinderte den gänzlichen Ruin des Handels.

In den vierziger Jahren des vorigen Jahrhunderts wurde nun zur Hebung des des Handels eine neue, noch bis in die Neuzeit bestehende Einrichtung getroffen, indem die japanische Schatzkammer jährlich eine schriftliche Forderung von Waaren ausstellte, welche die Niederländer gegen vorher bestimmte Preise, die bei jeder derselben festgestellt waren, zu liefern übernahmen. Von dem Augenblick dieser neuen Handelseinrichtungen hörten die Holländer freilich auf Kaufleute im eigentlichen Sinne des Wortes zu sein; sie wurden Mäkler, Lieferanten und Commissionäre; jede Speculation trat in den Hintergrund, da sie sich die Rechte des Kaufmanns hatten entwinden lassen. Wir übergehen die ausführlichen Schilderungen der kleinlichen Streitigkeit, welche jedes Jahr der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts bezeichneten. Durch einen kaiserlichen Befehl vom 13. October 1790 wurde endlich die stets mehr und mehr beschränkte Ausfuhr des Kupfers auf ein Minimum reducirt, so dafs die Holländer nur mit grofsen Verlusten den Handel fortsetzen konnten. Und so haben sich die Verhältnisse mit wenigen Ausnahmen bis auf die Neuzeit erhalten. Es war eine Reihe fruchtloser Kämpfe gegen den Eigennutz und den Eigensinn der japanesischen Schatzkammer ohne eigentlich einen erklecklichen Gewinn für die Europäer. — Mögen auch die Handelstractate, welche in der neusten Zeit von den seefahrenden Nationen mit Japan abgeschlossen worden sind, noch so günstige Bedingungen für den Handel enthalten, so werden dennoch die Resultate so lange hinter den gehegten Erwartungen zurückbleiben, bis es der japanesischen Regierung gelingt, die dem Fremdenverkehr feindlichen Elemente im Innern des Landes zu beseitigen. Möge aber auch die Handelsgeschichte dreier Jahrhunderte unsere Regierungen belehren, dafs selbst bei den bindendsten Verträgen der schlaue Ostasiate sich eine Hinterthür offen zu halten weifs, durch welche er der europäischen Diplomatie zu entschlüpfen versteht.

—r.

Sitzung der geographischen Gesellschaft zu Berlin vom 4. Mai 1861.

Der Vorsitzende, Herr Dove, eröffnete die Sitzung durch Mittheilung eines Rescripts Sr. Excellenz des Cultusministers, durch welches Se. Majestät der König der Ritter-Stiftung einen einmaligen Beitrag von 1000 Thalern allergnädigst hat überweisen lassen, wofür der Vorsitzende den ehrfurchtsvollen Dank der Gesellschaft aussprach. Derselbe legte hierauf das ihm zugegangene Statut der Alexander v. Humboldt-Stiftung und folgende Geschenke vor: 1) Carl Ritter, Geschichte der Erdkunde und der Entdeckungen, Vorlesungen an der Universität zu Berlin gehalten. Herausgegeben von H. A. Daniel. Berlin 1861. 2) v. Mädler, Ueber totale Sonnenfinsternisse. Jena 1861. 3) Peigné, *Supplément au dictionnaire topographique statistique et postal de la France. Paris* 1860. — 4) *Revue maritime et coloniale. T. I. Mars. Paris* 1860. — 5) *Bulletin de la Société de Géographie. Vme Sér. T. I. Mars. Paris* 1861. — 6) *Compte-rendu de la Société Impériale Géographique de Russie pour l'année* 1860. *St. Pétersbourg* 1860. — 7) Zeitschrift für allgemeine Erdkunde. N. F. X. Heft 3. Berlin 1861. — 8) Jahresbericht der Wetterauer Gesellschaft für die gesammte Naturkunde zu Hanau. Hanau 1861. — 9) Pröhle, Unser Vaterland. Blätter für deutsche Geschichte, Cultur und Heimathkunde. Bd. I. Lief. 1—4. Berlin 1861. — 10) Petermann's Geographische Mittheilungen. 1861. Heft III. Gotha. — 11) Zeitschrift für das Berg-, Hütten- und Salinenwesen in dem preufsischen Staate. Bd. IX. Lief. 1. Berlin 1861. — 12) Preufsisches Handelsarchiv. 1861. No. 14 bis 18. Berlin. — 13) Statut der Humboldt-Stiftung für Naturforschung und Reisen. Berlin 1861. — 14) Petermann, Entwurf einer Karte von Ost-Afrika zwischen Chartum und dem Rothen Meere bis Suakin und Massaua. Mafsst. 1:1,000,000. Gotha. — 15) Allmer, Dreiecks-Netz für das Grofsherzogthum Mecklenburg. 1860. M. 1:400,000.

Herr Dove knüpfte an diese Geschenke einige eingehende Erläuterungen; namentlich hob er hervor, dafs die Gestalt der Isothermen auf dem Meere in Uebereinstimmung mit der Art, wie sie über dem Lande ermittelt werden, sich nicht unmittelbar aus den Beobachtungen der Meerestemperatur herleiten lasse, indem das den Sonnenstrahlen ausgesetzte Meerwasser unter den Tropen im Mittel häufig eine höhere Temperatur zeige, als die Thermometer, welche im Schatten hängen.

Herr Barth übergab Carl Ritter's Geschichte der Erdkunde, desgleichen Petermann's Karte von Ost-Afrika zwischen Chartum und dem Rothen Meere, an welche er einige Bemerkungen über die bevorstehende Heuglin'sche Expedition anknüpfte.

Herr Gärtner hielt einen Vortrag über die Einverleibung Savoyens in Frankreich. Die Naturverhältnisse des Landes (180 Quadratmeilen mit 543,000 Seelen), seine Städte und Alterthümer wurden besprochen und hervorgehoben, dafs die Annexion dieses Landes für Frankreich kein erheblicher materieller Gewinn sei, dagegen in politisch-strategischer Beziehung grofse Vortheile biete, indem durch die Vorschiebung der französischen Grenze bis an den Genfer See und bis in die Nähe von Turin die Strafsen der West-Alpen überwiegend in die Hände

Frankreichs gelangt und die Schweiz in eine äufserst precäre Lage versetzt worden wäre. Schliefslich verweilte der Vortragende noch bei der Victor Emanuel-Bahn und dem von Bardoneche nach Modane führenden Tunnel, der den Col de Frejus in einer Länge von 12,595 Metre (gegen $1\frac{2}{3}$ geogr. Meilen) durchbrechen und sich in seinem höchsten Punkte 1551 Fufs über den Meeresspiegel erheben soll. Bahn und Tunnel hofft man in 5 bis 6 Jahren dem Verkehr zu übergeben. Das ganze durch die Annexion von Savoyen und Nizza Frankreich einverleibte Gebiet wurde zu 1,328,000 Hectaren mit 666,440 Seelen angegeben.

Herr Kiepert besprach die in Petermann's Mittheilungen, Ergänzungsheft No. 4, enthaltene Abhandlung: „Ethnographie der europäischen Türkei von G. Lejean", welche er als einen bedeutenden Fortschritt unserer ethnographischen Kenntnisse von diesem Lande bezeichnete. Dagegen berichtigte er durch einen vorgelegten und auf Autopsie beruhenden Karton den asiatischen Abschnitt der Lejean'schen Karte und machte darauf aufmerksam, dafs in letzterer den Türken ein viel zu kleines, den Griechen dagegen ein viel zu grofses Gebiet zugewiesen worden sei.

Herr v. Baeyer übergab als Geschenk die Uebersichtskarte der 1852 begonnenen und jetzt vollendeten Triangulation von Mecklenburg. Er rühmte die vorzügliche Ausführung dieser Arbeit und erstattete über dieselbe einen näher eingehenden Bericht.

Herr Hartmann sprach über die Bewohner von Dongola und erwähnte, dafs sie in ihrem Profile sich den Europäern näherten, und dafs ihr Schädeldurchmesser gröfser als der aller anderen benachbarten Negerstämme sei. Hierauf charakterisirte er ihre Sprache, ein Berberi-Dialect und daneben ein verdorbenes Arabisch, und schilderte ausführlich ihre Kleidung, Wohnung, häusliche Einrichtung und Nahrungsmittel. Ackerbau und Viehzucht sind ihr Hauptgeschäft.

Herr Barth sprach über Herrn v. Decken's beabsichtigte Reise in das Innere von Afrika. Der Letztere hatte seine Reise von Quiloa aus angetreten und bereits 25 Meilen zurückgelegt, als er durch eine Meuterei seiner Begleiter zur Rückkehr nach der Küste gezwungen wurde. Er will nun von Mombas aus eine neue Unternehmung versuchen. In einem Briefe aus Zanzibar vom 5. März d. J. an Herrn Barth giebt er eine kurze Beschreibung von Mombas und schildert darauf einen Besuch bei dem in der Nachbarschaft wohnenden Missionar Rebmann, dessen Mission, obgleich er bereits 14 Jahre sich auf derselben befindet, im Aeufseren wenig Gedeihen zeigt, und sich bis jetzt auch nur unbedeutender Erfolge zu rühmen hat.

Schliefslich sprach Herr Dove über die neueste Volkszählung der Vereinigten Staaten Nord-Amerika's, wonach die Bevölkerung des ganzen Gebiets 31,676,000 Seelen beträgt. Unter den grofsen Städten hat jetzt New-York mit Brooklyn 1,087,000, Philadelphia 568,000, Chicago 109,000 Einw. etc. Die Sklavenstaaten für sich haben $8\frac{1}{3}$ Mill. freie Einwohner und 4 Mill. Sklaven, zusammen also $12\frac{1}{3}$ Mill.; die Nicht-Sklavenstaaten und Territorien haben zusammen 19 Mill. Einwohner. In Süd-Carolina und in Mississippi hat die Sklavenbevölkerung über die freie Bevölkerung das Uebergewicht.

XVI.

Reisen im Orient.

Vom Herrn Dr. Blau in Trapezunt.

(Vergl. die Karte, Taf. V. im vorhergehenden Hefte.)

II. Aus dem Tagebuche meiner Reise nach Persien, im Sommer 1857.

August 14. Von Jondschaly nach Harami, 8½ Stunde. — Jondschaly hat 120 Häuser, früher zählte es 50 Häuser mehr, allein 30 Familien haben sich in diesem Frühjahr an den Ufern des Murad, eine Stunde nordöstlich von Jondschaly angesiedelt und ein neues Dorf, das sie Schirwanschah genannt haben, gegründet. Von Jondschaly gingen wir NNO. quer durch die Flur auf den Murad zu, der nach ¾ Stunden erreicht und bei einer Fuhrt überschritten wurde, wo er sich in 7 Arme theilt, deren breitester der fünfte ist, etwa 20 Schritt breit und so tief, dafs die Pferde schwammen. Nach 1 bis 1¼ Stunde in NNWlicher Richtung von dieser Fuhrt folgt das Dorf Hamza Scheich, so genannt nach dem letzten unabhängigen Aga des Districts. Da Jondschaly mir nur einen Reiter gestellt hatte, den kleinen, untersetzten, schwarzbärtigen Kurden Hasso, so sollte Hamza Scheich, nach vorgängiger Meldung, die nöthige Escorte liefern. Sämmtliche Reiter des Dorfs, acht an Zahl, begleiteten mich in festlichem Costüm und schönberitten unter Führung des Muchtars (Ortsvorstehers), der auch insofern den Mittelpunkt des Dorfes bildet, als er es ist, der, nachdem das Dorf zu Zeiten seines Vaters sechsmal von den Kurden zerstört worden, es vor nunmehr 7 Jahren durch neue Ansiedler bevölkert und sein väterliches Erbtheil bisher glücklich gegen die Kurden der Umgegend gewahrt hatte, freilich aber indem er noch allnächtlich auf die Kurdenjagd ging. Das Dorf liegt in der reichen weiten Ebene auf der rechten Seite des Euphrat sehr isolirt, seine umfänglichen Fluren reichen bis an den Fufs des Zernak-Dagh. Karagöl ist kein Dorf, sondern ein kleiner See, der links von meinem Wege liegen soll. Der

bunte Zug geht nun gleich hinter dem Dorfe bergan. Der Zernak-Dagh oder wie der Kurde Hasso ihn nennt Zerinal, was er durch „Goldberg" erklärt, geht weiter NO. vor, als auf Kiepert's Karte angegeben ist und fällt dann steil ab, während ein Chamur-Dagh in dieser Richtung nicht zu erfragen ist und der Name vermuthlich nach dem Gebirgszuge westlich bei Chamurpert, den wir noch mit Schnee auf seinem Nordabhange bedeckt erst vom jenseitigen Thale aus sahen, gehört. Der Zerinal läuft ostwärts in einen Doppelgipfel aus, dessen höchste Kronen so eigenthümlich von natürlichen Felsschichten gebildet sind, dafs man sie auf den ersten Blick für Ruinen einer grofsen Burg halten möchte; die Eingebornen behaupten auch, dafs auf dem östlichsten Gipfel das alte Zernak-Kalé gestanden habe, äufserst fest erbaut, aber ohne antiquarische Reste oder Inschriften; ich erkannte allerdings von weitem durch das Fernrohr einen ziemlich modernen Thurm. Beide Ostgipfel liefsen wir nach zweistündigem anstrengenden Steigen dicht rechts neben uns; wir waren dem First des Gebirges bis auf 150 Fufs, um die er über uns ragte, nahe gekommen, als wir uns an dem Zernak-Boghaz, dem Passe befanden, bei welchem sich eine mir schon vorher gerühmte Aussicht auf das weite Thal, das ich in den letzten Tagen durchzogen[1]), bieten sollte. In der That ein prächtiger Umblick: diametral gegenüber ragt der majestätische Sipán-Dagh; zwischen ihm und uns breitet die Niederung sich aus, wie eine ununterbroche Ebene, in der, von dieser Höhe gesehen, die kleineren Hügelreihen ganz verschwinden und längs welcher tief unter uns als ihr nördlicher Saum sich der Euphrat mit seinem vorzüglich klaren und in der Sonne erglänzendem Wasser hinschlängelt, oberwärts von den Hügeln hinter Manasgerd, abwärts von einer Zacke des Gebirgsstockes, auf dem wir stehen, dem weiteren Blick entzogen; — unten im Vordergrunde Hamza-Scheich mit seinen üppigen Fluren und in nächster Umgebung um und vor uns die Berge und Vorberge bis zur höchsten Spitze hinauf grün und reich begrast. Nirgend habe ich ein frischeres, saftigeres Weideland gesehen als diese steinlosen Halden des Zernak, aber seitdem der Nizam den Kurden wehrt mit ihren Heerden hier zu weiden, wächst dort das Gras unbe-

[1]) Ich war von Adeldschuvaz am Wansee an der Westseite des Sipan vorüber über Lätär und Gop nach Jondschaly gekommen, eine Route, die Kiepert bereits auf seiner Karte nach meinen Angaben (Armenien und Kurdistan in 4 Bl. Berlin bei S. Schropp 1858) eingetragen hat. Ich schreibe Jondschaly, was andre Reisenden Ondschaly nennen, nach der gewöhnlichen und auch durch die Schriftsprache bestätigten Orthographie des Wortes Jondscha, „Klee" (vergl. meine „commerz. Zustände Persiens, S. 80"). Unter dieser Modification ist Kiepert's Anm. zu Hamilton, deutsch. Ausg. S. 509: „Ondscha ist kein türkisches Wort" richtig. Der Ortsname Jondschaly ist sehr häufig.

nutzt. Die armenischen Dörfer der Ebene sind zu fern und in ihrer nächsten Umgegend zu reich versorgt, als daſs es sie gelüsten sollte, von hier ihr Gras zu holen; die näher liegenden Kurdendörfer des Gebirges sind aber zu klein, um viel zu bedürfen und schneiden kaum den allernöthigsten Bedarf für den Winter in ihrer eigenen Flur.

Etwa ¾ Stunden vom Zernakpasse stöſst man auf eine eisig frische Quelle, bei welcher nordwärts der Weg nach Karaköprü abbiegt, am Dörfchen Darabi vorbei, während in entgegengesetzter Richtung über dem Berge in der Nähe eines kleinen Sees das Dorf Trschon liegt. Nach 2 Stunden NW. bergab von jener Quelle an tritt man in das schmale schöne grüne Thal von Karmischkân, wo die Gerste noch in ganz grünen Aehren stand, während die Weizenernte eben begonnen hatte. ½ Stündchen hinter Karmischkân kommt man an eine Salzquelle, deren Abfluſs, in der Länge von mehreren hundert Schritt, von je vier zu vier Fuſs terrassenförmig abgedämmt ist, so daſs auf den so stagnirenden Lachen sich eine Salzkruste gleich einer dünnen Eisdecke bildet, welche dann abgehoben und getrocknet wird. Von Karmischkân an schon folgt der Weg einem durchweg stark salzhaltigen nach N. laufenden Bache und ändert die vorher gehabte Richtung fast ganz nördlich. Diese verfolgend passirt man nach 1 Stunde die Flur des Dorfes Tuman, deren auſserordentliche Fruchtbarkeit sich durch die zahllosen, von Büffeln gezogenen Erntewagen rings um uns bekundet. Wir wenden uns nach Maaruf im westöstlich gestreckten Thale des Chynys-Tschai, an dessen Nordrand das Gebirge im Profil sehr ähnlich dem Mäschuk-Dagh im Norden des Urmi-Sees sich gruppirt. Wir biegen am Dorfe im rechten Winkel scharf nach Westen, setzen nach ½ Stunde durch den Fluſs, erreichen gleich darauf das armenische Kirchdorf Sabadi und ¼ Stunde später mit etwas nordwestlicher Biegung Harami, welches seinen Namen „Räubernest" seinen früheren Bewohnern und deren Gewerbe verdankt, jetzt aber mit seinen knarrenden Erntewagen und Dreschtennen heimkehrenden Schnittern und zahlreichen Heerden, sowie durch seine breiten schönen Feldwege im staubigen Thalgrund ein erquickendes Bild hohen Wohlstandes bietet. Wir hatten von Hamzah Scheich bis Harami, eingerechnet einen unfreiwilligen Aufenthalt von ½ Stunde, 7¼ Stunde gebraucht. Ein schöner Konak mit gewölbter und durch Schnitzwerk verzierter Balkendecke nahm uns auf; er gehörte dem Melik des Dorfes, das heiſst dem Vorsteher der armenischen Gemeinde, welcher selbst in Erzerum abwesend war, aber in der Person seines Bruders einen überaus gastlichen Stellvertreter zurückgelassen hatte.

August 15. Von Harami nach Akweran, 6 Stunden. — Den Vorabend schloſs eine Promenade mit Hasso, um Sternnamen in kur-

discher Sprache zu erkunden [1]). — Harami besteht aus 42 armenischen und 6 türkischen Familien. Von hier reiten wir immer NNW. $\frac{3}{4}$ Stunden bis Tschaurma, $\frac{3}{4}$ Stunden bis Peik und abermals $\frac{3}{4}$ Stunden bis Chynys. — Tschaurma zeichnet sich durch seine Begräbnifsplätze aus. Der armenische ist fast überfüllt mit jenen roh gearbeiteten Steinfiguren, denen man in Tebrîz, Dilmân, Adeldschuvâz und sonst so häufig begegnet, in Basalt, Granit oder selbst Sandstein ausgehauenen Widdern, Ochsen, gesattelten Pferden u. dergl.; sie dienen hier noch heutigen Tages als Grabmonumente. Nicht weit davon befindet sich der ehemals kurdische Gottesacker, auf dessen Grabsteinen gewöhnlich das Waffengeräth des Verstorbenen, sein Pferd u. dergl. in Basrelief dargestellt sind. Auf einem Steine stand auch eine Inschrift, soviel ich erkennen konnte eines Molla in arabischer Sprache. Das heiligste der Gräber dieser Stätte, aber blofs mit Ornamenten und Arabesken verziert, ist das des kurdischen Heiligen Arab-Dada. Dies giebt auch dem hier vorbeifliefsenden Wasser, einem Nebenbache des Chynys-Su seinen Namen Arab-dada-Su. Eine Stunde stromaufwärts von Harami soll nach Angabe meines Führers über den Chynys-Su eine Brücke führen, Danêl-köprü geheifsen, an welcher sich eine rumänische (griechische?) Inschrift befindet. In Tschaurma leben 6—7 protestantisch-armenische Familien, in erträglichem Einvernehmen mit den andern Armeniern und durch Reinlichkeit in der äufseren Erscheinung und saubere Wohnungen sich vortheilhaft vor diesen auszeichnend. — Péïk, Paik, war früher ganz armenisch, ist aber vor ca. 30 Jahren, wo die Russen in dieses Thal kamen, von seinen damaligen Bewohnern, welche nach Rufsland auswanderten, verlassen worden und wird jetzt nur von Kurden bewohnt, welche durch ihre schlechten Streiche, Mädchenraub, Pferdediebstahl etc., an denen die türkischen Behörden sie zu hindern wenig Energie zeigen, in der Umgegend verrufen sind. Das Thal von Péïk bis Chynys ist schmal und tief eingeschnitten, zu beiden Seiten von schroffen, glatten, häufig groteske Gestalten bildenden Felswänden eingefafst, bald glaubt man künstliche Mauern und Thürme zu sehen, bald wieder bricht in den unteren Theil der Wände eine Höhle von Mannshöhe und darüber ein. Mehrere solcher Höhlen in diesem Thale sind durch Menschenhand erweitert, mit ordentlichen Eingängen versehen und sonstig so zugerichtet, dafs man sieht, sie haben gewifs dereinst als menschliche Wohnungen gedient. Längs dem Chynys-Su, dann über ein niedriges Joch, welches den freien Durchblick aus dem Thale gehemmt hat, kommt man nun plötzlich nach

---

[1]) Siehe meine Mittheilungen hierüber in der „Zeitschrift der deutsch-morgenl. Gesellschaft XII, S. 596."

Chynys, dem romantisch wilden Felsennest. Es liegt tief in einer plötzlich sich einsenkenden Schlucht, von rothbraunen, senkrechten Felsen umstarrt, auf deren Kanten die Trümmer ziemlich roher künstlicher Befestigungswerke die malerische Eigenthümlichkeit des Ganzen vermehren. Die Peripherie dieses Kessels hat ungefähr die Gestalt eines Herzens; hoch oben auf dem einspringenden Winkel thront der Konak des Müdirs, während unten im Thale zu beiden Seiten des rauschend hindurchstürzenden Baches etwa 80—90 elende Wohnhäuser aus Erde sich um eine in Stein nicht übel erbaute Moschee gruppiren, zum Theil mit der Rückenwand sich unmittelbar an den Fels lehnen. Der Wildheit des äufseren Anblicks entsprach, was ich vom Innern sah: der Empfangsaal des Agha, der Müdir des Kaza ist, ein finsteres, verräuchertes Zimmer mit Broncebeschlägen an Thüren und Kamin, die Wände mit Schilden, Lanzen und Stahlhelmen gespickt, der Kawas-Baschi im Helm mit Pelz verbrämt und einer desgleichen ledernen Jacke mit Silber und Blech besetzt, die Mitglieder des Medschlis verwilderte grausige Gestalten, der Müdir selbst ein rauher, ungeleckter Mann, die Einwohner, meist Kurden vom Stamm der Zirkânly, häfslich und zerlumpt. Geleitet von zwei Zapties, den ärmlichen Bazar durchreitend, und dann den Fels steil emporklimmend, wandte ich mich nun nach NNW. weiter und erreichte nach $\frac{3}{4}$ Stunden in einem reizenden Thalwinkel die vorausgeschickte Gepäckkarawane. Sie lagerte zwischen Weidengebüsch an einer Fuhrt eines Nebenbaches des Chynys-Su, welche Fermân-Gedschidi genannt wird, dicht neben den malerischen Ruinen einer armenischen Kirche. Diese ist im Kreuz erbaut, in flachen Spitzbogen gewölbt und mit einer Kuppel versehen, die sich aufsen zu einem achteckigen Thürmchen gestaltet. Das Schiff ist im Innern 18, das Kreuz 14 Schritt lang. Die Fenster sind in Zwillingsbögen ausgeschweift, die Eingänge von 3 Seiten in Rundbogenthüren. Innerhalb der Kirche findet sich eine, an der Aufsenseite zwei armenische Inschriften; rings umher liegt ein Friedhof, der sich durch sehr alte, zum Theil 15 Fufs hohe Grabmäler in Stein auszeichnet. Meine Begleiter berichten, es habe an dieser Stelle dereinst die grofse armenische Stadt Meshingerd gestanden, die 1000 Häuser, einen grofsen und reichen Bazar, drei Muchtars und 800 Reiter hatte. In der That füllen Ruinen einer einst ansehnlichen Ortschaft das Thal zu beiden Seiten des Ferman-Gedschid, die Lage mufs sehr schön gewesen sein. Eine Ortschaft Elpis in dieser Gegend, die mich wegen ihres griechisch klingenden Namens interessirte, kannten die Chynyssu Zapties nicht. Von Ruinen auf Ruinen kommend, erzählten sie mir ferner, das Schlofs von Chynys sei von einem Murad Pascha vor ungefähr 300 Jahren erbaut worden und die Steine dazu aus den Trüm-

mern des grofsen Bingölschlosses geholt worden, an das sich viele Märchen der ganzen Gegend knüpfen. Interessanter war es mir von einem der Zapties zu hören, — was mir einige Monate früher ein nützlicher Fingerzeig hätte werden können — dafs er ein Jahr zuvor mit einigen Engländern von Diadin nach Ardschisch am Wansee ging und bei dieser Gelegenheit 3 Stunden südlich von ersterer Stadt bei Haider-Komlar einen „Jazyly Tasch" beschriebenen und mit Sculpturen verzierten Stein entdeckte, den die Engländer copirten. Unter solchen Erzählungen wurde der Weg nach Akweran drei gute Stunden fortgesetzt, Richtung Nord, erst über grasiges Hügelland, dann ein mit Buschwerk besetztes und durch Trappen, Kuckucks und eine reiche Fauna belebtes Thälchen hinauf. Links westlich behält man dabei fortwährend den breiten, flachen, nichtssagenden Rücken des Bingöl, der stellenweis noch Narben voll Schnee hat und dessen Profil wie im rechten Winkel auf den Bergen von Chamurpert stehend erscheint, in Sicht. Akweran liegt hoch am Berge, und hat seinen Namen von den weifsen Kuppen hinter dem Dorfe, den Vorbergen des Takman-Dagh.

August 16. Für die Weiterreise nach Tatos wurde der Weg über Tschaurma gewählt. Von Akweran nach dem Jildirimdagh, 10¾ Stunden. Vor und nach Sonnenaufgang wehte ein so scharfer Nordostwind, dafs ich bis 10 Uhr Vormittags den Pelz anbehielt. Dieser Wind ist um diese Jahreszeit der stehende Morgenwind hierorts und breitet sich bis zum Kamme des Gebirgs NW. von Akweran aus; da hört er plötzlich und wie abgeschnitten auf. Nachdem dieser Kamm überschritten, ½ Stunde jenseit Akweran, führt der Weg 1½ Stunden lang über welliges, theils steiniges, theils wiesiges Hochland; Kurdenzelte lagerten an den Halden. Auf einer mäfsigen Höhe der Nordseite des Takmann angelangt, thut man nordöstlich einen Blick in das buschreiche Thal von Küllü, dessen Ruinen nur undeutlich zu unterscheiden sind: es soll früher eine armenische Stadt von 300—500 Häusern gewesen sein; die Bewohner sind nach Rufsland gewandert und durch Kurden ersetzt worden, die als Rofsdiebe berüchtigt sind. Etwa 1¼ Stunde NW. von diesem Punkte stiegen wir, uns um den Abhang eines steilen Berges drehend, in das Thal des Aras (so heifst er schon hier) hinab, gegenüber einer Fuhrt bei einer einsamen Baumgruppe, wo der directe Weg nach Erzerum über Molla-Mehmed 1 Stunde; Jondschaly 2 Stunden, und Karakilisse 4½ Stunde abbiegt. Wir gehen dagegen die Anhöhe am rechten Ufer des Aras hinauf und erreichen nach ½ Stunde WNW. das elende, im Sommer verödete Kurdendorf Tschaurma mit einem binsen- und entenreichen kleinen See, Kinar-Göl geheifsen. Westlich von hier 1 Stunde weit liegt das

Dorf Soghni, wohin ich einen Umweg mache, der mich bergauf bergab, den Aras bald sehend, bald nicht, zunächst nach einer am Zusammenflufs des Aras mit dem von W. zuströmenden Soghni-Tschay in einem baum-, busch-, schilf-, reiher- und felsenreichen, lieblichen Thalwinkel gelegenen Mühle führt, dann, nachdem der Soghni überschritten, nach dem gleichnamigen $\frac{1}{4}$ Stunde höher in den Bergen NW. zerstreuten Dorfe, welches ebenfalls einen grofsen Teich hat. Wir behalten den Aras rechts in seinen vielfachen Windungen im Auge und überschreiten ihn nach $1\frac{1}{2}$stündigem Marsche an einer Stelle, wo sein sonst so enges, felsiges und tiefes Bett in mehrere Arme sich theilt und kiesig flach ist. Wiederholt fielen mir dabei die tiefen Einwaschungen dieses Strombettes auf, an einzelnen Stellen hat man ganz deutliche Spuren der Zeit, wo das Niveau desselben 90—100 Fufs höher lag. Die Hügel auf seinen beiden Ufern bieten eine äufserst dürftige Vegetation. Im Soghnithale kommen einzelne vulcanische Steinarten vor; auch giebt es hier viele Forellen. Von jener Fuhrt des Araxes ist bis Tatos nur eine gute halbe Stunde quer über einen Berg hinwegzugehen, an dessen NW.-Abhang grofse Kreidefelsstücke umhergestreut liegen. Tatos war früher 80 Häuser stark unter der Verwaltung des daselbst wohnenden Kurdenchefs Mehmed-Bey. Vor 30 Jahren gingen die Einwohner nach Rufsland, nur 5—6 Familien sind unter Führung eines Priesters von dort vor etwa 10 Jahren ganz verarmt zurückgekehrt und haben sich in ihrer alten Heimath angesiedelt. Tatos liegt am linken Ufer eines Zuflusses des Aras. Nachdem ich Gepäck und Dienerschaft über Taschkesan und Topköi vorausgeschickt, reite ich nur in Gesellschaft des kurdischen Häuptlings Targusch, Bruders des oben erwähnten Mehmed-Bey, noch ein paar Stunden weiter in's Gebirge, um den ihm befreundeten Häuptling von Madrai zu besuchen. Jenseit des Flusses $\frac{1}{2}$ Stunde westlich kamen wir nach Tuzla, einem Salzwerk, in welchem Salz aus einer sehr reich geschwängerten Soole, die theils unmittelbar an der Oberfläche quillt, theils aus 10 Fufs tiefen Brunnen geschöpft wird, auf urzuständlichstem Wege gewonnen und in pyramidenförmigen Haufen, die von fern wie ein Zeltlager aussahen, aufgeschichtet wurde. Diese Quellen liegen am rechten Ufer des Katran-Tschay [1]), wie mir hier jener bei Tatos vorbeilaufende, in den Aras mündende Zuflufs genannt wurde. Er windet sich vielfach in kurzen Krümmungen; hier lief er grade südlich, bei Tatos mehr SO. — Katran selbst, nur wenige Hütten zählend, liegt $\frac{3}{4}$ Stunden weiter oberhalb am linken Ufer desselben

[1]) Hierdurch wird sowohl die Conjectur Kieperts zu Tschichatscheffs Itinerar in dieser Zeitschrift Bd. VI, p. 303, Anm. 74 über allen Zweifel erhoben, als auch Tschichatscheffs Angabe über diesen Flufs wesentlich vervollständigt.

Flusses, der hier etwa die Tiefe und Breite der Schwarza bei Schwarzburg hat. Die Zelte von Katran stehen westlich am schroffen Abhang des Berges. Mit Sonnenuntergang, nachdem der Pfad 2 Stunden lang bald NW., dann ganz W., dann wieder WNW. über fette Wiesen und üppige Weideberge geführt hatte, wird das kurdische Dorf Madrai erreicht: es ist wie ausgestorben, die Zelte sind in der Jayla und stehen ¾ Stunden weiter NW. auf der Höhe des noch nicht schneefreien Jildirim-Dagh's (Blitzberg). Dort brachte ich die Nacht zu.

August 17. Vom Jildirim-Dagh nach Erzerum, 5½ Stunde. — Die Zelte des Häuptlings stehen inmitten eines Kranzes von Laubhütten, Bagh (d. i. Garten) genannt, in welchen die weniger wohlhabenden Bewohner den Sommer zubringen. Sie treiben gute Milchwirthschaft und einen einträglichen Butter- und Heuhandel nach Erzerum, daher der Saumpfad nach der Stadt, selbst von den Zelten Madrai's aus betretener ist, als man in dieser menschenleeren Wildnifs vermuthen sollte. Der Pfad führt über den ganzen Palantuken (so gesprochen vergl. Kiepert a. a. O. p. 305, Anm. 81) hinweg über steile Höhen und wilde Schluchten zuerst in WNWlicher Richtung, dann nördlich. Ein wasserreicher Flufs, der von NW. nach SO. fliefst und in den von Westen her zwei Bäche münden, wird in der zweiten Stunde theils an seinem rechten, theils am linken Ufer stromaufwärts verfolgt; es geht aber seit gestern Abend zwischendurch so oft über zwischengeschobene Höhen, dafs ich nicht sicher bin, ob dies derselbe Flufs ist, den wir bei Katran passirten. Die Kurden meiner Escorte wissen keinen Namen dafür anzugeben. Nach 2¼ Stunde von den Zelten kommt man am Fufs von Schneefeldern vorüber auf ein kleines frisch grünes Plateau, welches die Wasserscheide bildet, indem hier drei Quellen und zwei Schneebäche in östlicher Richtung ablaufen und sich nach NO. wenden. Auf der Höhe des Palantuken läuft der Weg eine Stunde lang immer steigend und fallend an Gräbern und Steinhaufen, Gerippen und Geröll vorbei in nördlicher Richtung und lenkt in die betretenere vom Dorfe Madrai wenig steil heraufkommende Hauptstrafse an einem Punkte ein, der bei günstiger Beleuchtung einen weiten Umblick nach Osten und Südosten gewähren mufs. Leider war der Horizont ostwärts durch merkwürdige Nebelbildungen hinter einer uns gegenüber ragenden Kette so verengt und verschwommen, dafs man wie in ein wogendes unabsehbares Meer hinauszublicken glauben konnte[1]). Süd- und westwärts schieben sich die Kuppen eng und

[1]) Ein ähnliches Schauspiel bot sich Tschichatscheff (a. a. O. S. 284). Die von ihm daran geknüpfte Folgerung einer raschen Verflachung der Höhen unter solcher Nebeldecke, trifft auch auf obige Beobachtung vollkommen zu. Auch ich hatte völlig reinen blauen Himmel über mir.

bunt zusammen; ich kann mich aber in die Kiepert'sche Zeichnung dieses vieldurchfurchten und zersetzten Gebirgsstockes nicht recht finden; sollte ich den Umblick von dieser höchsten Höhe generalisiren, so würde ich die Bergketten mehr in nordsüdlicher Richtung laufen lassen.

In raschen Windungen klimmt man auf der andern Seite den Abhang des Palantuken, hier auch Puljokusch genannt, hinab in nördlicher, dann NOlicher Richtung. Nach ½ Stunde von jenem höchsten Kamme, erblickt man tief im Grunde Erzerum und dessen Ebene, die mit ihren dunkelgrünen und reifgelben Feldern sich wie ein Schachbrett ausnimmt. Wir hatten von da noch gute 1½ Stunden hinabzusteigen, in NO. Richtung längs einem Thale, das ein reifsendes Bergwasser durchfurcht und zahlreiche Heerden und kurdische Ochsen- und Esel-Karawanen beleben. Aus diesem engen Thalbett tritt man plötzlich, indem die Berge rechts und links zurückweichen, in die Ebene, in der die von Ost nach West sich ausbreitende Stadt quer vorliegt, am Westende das alte Schlofs mit seinen rothen Thürmen. Wasserleitungen und Brunnen an unserm Wege zeigen an, dafs Erzerum einen Theil seines Trinkwassers aus dem eben verlassenen Thale erhält. Die Ernte ist im vollen Gange; die armenische Jugend begrüfst uns mit Angebinden von Aehrensträufschen und Feldblumen bis in die Stadt hinein, wo wir um 11 Uhr Vormittags einzogen.

XVII.

Die westlichen Gebirgssysteme Amerika's.

Eine physisch-geographische Skizze von Dr. Moritz Wagner in München.

Der geographische Begriff der Cordilleras de los Andes. Kein zusammenhängendes meridionales Hauptgebirge im westlichen Amerika. Zur Charakteristik der fünf Gebirgssysteme. Das Sytem der südamerikanischen Andes. Die Isthmuscordillere von Darien und Panama. Das mittel-amerikanische Gebirgssystem. Das mexikanische Gebirgssystem. Das nord-amerikanische Gebirgssystem der Rocky Mountains und der Sierra Nevada von Californien.

Alle wissenschaftliche Irrthümer mit Erfolg zu berichtigen, wenn sie einmal durch viele Auflagen der Hand- und Lehrbücher gegangen sind oder sich durchgeschlichen haben, bleibt immer ein gewagtes Unternehmen. Der Verfasser dieses Artikels will es indessen auf seine Gefahr hin — gestützt sowohl auf eigene Beobachtungen, als auf das Studium eines reichen geographischen Materials — versuchen, neben

so manchen falschen Vorstellungen, welche über verschiedene physisch-geographische Verhältnisse Amerika's in den meisten geographischen Handbüchern wie altes Unkraut wuchern, besonders einen Hauptirrthum zu bezeichnen und zu dessen Widerlegung seine Gründe anzuführen. Es ist die in allen geographischen Lehrbüchern stereotyp festgenistete Vorstellung und Behauptung: dafs „ein Hauptgebirgssystem welches für ganz Amerika die Grundform bilde, den grofsen Erdtheil fast ununterbrochen in der vorherrschenden Richtung eines Meridians durchziehe“ [1]). Diesen grundfalschen Begriff drückt vielleicht am einfachsten und kürzesten der Verfasser des Artikels „Amerika“ in Ritter's geographisch-statistischem Lexikon mit folgenden Worten aus: „Die grofse Gebirgskette las Cordilleras de los Andes ist die Ursache der eigenthümlichen Bildung des weltlichen Welttheils. Mit dem Cap Horn beginnend geht sie auf das Festland Süd-Amerika über. Der westliche Gebirgszug setzt sich zur Landenge von Panama fort. Die Hauptkette geht auf dieser Landenge nach Nord-Amerika über, wo sich unter 20° N. Br. wieder drei Züge sondern“ [2]).

Mit ähnlichen Worten wiederholen die meisten geographischen Handbücher (auch engliche, französische und spanische Werke [3]) dieselbe Vorstellung von einem zusammenhängenden durch das ganze westliche Amerika nahebei in gleicher Richtung streichenden Hauptgebirge und dieser falsche Begriff ist zweifelsohne zuerst durch einen irrigen Ausspruch Humboldt's in dessen (übrigens vortrefflichen) Werke über Neu-Spanien entstanden. Der berühmte Forscher sagt dort: „Die Cordillere von Mexiko bildet eine Fortsetzung der Anden von Peru. Diese streichen ungeachtet ihrer Erniedrigung in den Provinzen Choco und Darien über den Isthmus von Panama fort und erreichen in Guatemala wieder eine beträchtliche Höhe“ [4]). Humboldt schrieb aber diese Worte zu einer Zeit, wo es nach seinem eigenen Geständnisse an Untersuchungen über das centro-amerikanische Gebirgssystem beinahe gänzlich fehlte. An einer andern Stelle deutet der berühmte Forscher im Widerspruch mit dieser Behauptung selbst

[1]) Vergl. Wappäus, Handbuch der allgem. Geographie und Statistik S. 232.

[2]) Vergl. Ritter's geogr. Lexikon, 4. Aufl. S. 33.

[3]) Selbst der eben so gelehrte als kritische Daniel Drake in seinem vortrefflichen Werk: „*Systematic Treatise on the Principal Diseases*“, welches die physisch-geographischen Verhältnisse Amerika's so klar und scharfsinnig auffafst, theilt noch diesen Irrthum. Ebenso Malte-Brun in seiner *Géographie universelle Tome VI*; J. Macgregor, *The Progress of America Vol. II*; Ant. de Alcedo, *Diccionario geografico-historico de las Indias occidentales. T. I.*

[4]) A. v. Humboldt, *Essai politique sur la Nouvelle-Espagne. T. I, p.* 281.

an, dafs der Zusammenhang der Anden von Peru und Mexiko durch die Isthmus-Cordillere mehr Hypothese als Gewifsheit sei [1]).

In Ritter's geographischem Lexikon kommen auch andere Stellen vor, welche mit dieser Ansicht selbst in schroffem Widerspruche stehen. So heifst es in dem erwähnten Artikel „Amerika" später: „Bei Panama, wo sich nur Hügel von 500 Fufs finden, ist die Kette der Anden unterbrochen und zur Wohlthat für den Weltverkehr die Verbindung beider Oceane freigegeben". Auch in diesem die frühere Behauptung direct widersprechenden Satz sind, genau genommen, fast so viele Irrthümer als Worte enthalten. Ohne weitere Citate will Einsender nur andeuten, wie irrig, schwankend und widersprechend gewisse allgemeine Vorstellungen über die Oberflächengestaltung Amerika's selbst in Betreff eines so wichtigen Hauptpunktes sind.

Wie dehnbar auch der Begriff eines „Hauptgebirges, welches für einen ganzen Welttheil die Grundform bildet" sein mag und welch weiter Spielraum der Phantasie des Darstellers hinsichtlich der Ausdehnung eines einzigen Gebirgssystems bleibt, so hat doch auch die subjectivste Anschauung und Deutung der objectiven Betrachtung gegenüber eine bestimmte Grenze. Wenn räumlich geschiedene und durch Depressionen getrennte Gebirgsketten nahebei dieselbe Streichungslinie zeigen und in ihren Formen, wie in ihren geognostischen Verhältnissen im Wesentlichen übereinstimmen, dann mag es der Auffassung des Geographen gestattet sein, sie als einem einzigen Gebirgssystem zugehörig zu betrachten. In diesem Falle hätte eine solche Auffassung wenigstens nichts Unnatürliches. Wenn aber nach der schroffen Unterbrechung einer Gebirgskette durch Einsenkungen und Lücken, welche über einen halben Breitegrad sich erstrecken, das weiter nordwärts folgende Gebirge in einer von den südlichen Ketten entgegengesetzten Linie streicht und, statt einer dort vorherrschenden meridionalen Rich-

[1]) Ueber den Mangel der Kenntnifs aller wichtigen Thatsachen hinsichtlich der physisch-geographischen Verhältnisse Mittel-Amerika's zur Zeit als Humboldt sein Werk über Neu-Spanien der Oeffentlichkeit übergab (1811), drückt sich der berühmte Forscher an einer anderen Stelle desselben Werkes mit folgenden Worten aus: „*Depuis le royaume de la Nouvelle-Grenade jusqu'aux environs de la capitale du Mexique il n'y a pas une seule montagne, un seul plateau, une seule ville dont nous connaissions l'élévation au dessus du niveau de la mer. Existe-t-il une chaîne de montagnes non interrompue dans les provinces de Veragua et de Nicaragua? Cette Cordillère, que l'on suppose réunir les Andes du Pérou aux montagnes du Mexique, a-t-elle sa chaîne centrale à l'ouest ou à l'est du lac de Nicaragua? L'isthme de Papagayo ne présenterait-il pas plutôt un terrain montueux qu'une Cordillère continue? ... On ne doit pas s'étonner que nous ignorions ses faits très-importants; nous verrons tantôt que même la hauteur des montagnes qui transversent l'isthme de Panama n'est point encore connue. Voilà des problèmes dont la solution intéresse autant l'homme d'état que le physicien-géographe.*"

tung, hier sogar die Kamm- und Gipfellinie der Parallelrichtung sich nähert, wie es bei dem Isthmusgebirge von Darien gegenüber den Anden von Choco und Cauca der Fall ist — wenn mit dieser entgegengesetzten vorherrschenden Richtung der Erhebungsaxe nach der geographischen Breite auch die Contourformen der Ketten, die absoluten, wie die relativen Höhenverhältnisse des Kammes und der Gipfel und die geognostische Structur d. h. sowohl die petrographische als orographische Beschaffenheit des Gebirges und zugleich dessen ganzer Naturcharakter sich ändert, wie sich bei einem genauen Vergleich der Höhenzüge von Süd-Amerika und Mittel-Amerika ergiebt — wenn sodann diese vollständige Verwandlung fast aller physikalischen Verhältnisse des ganzen Gebirgsbaues gleichzeitig von der gänzlichen Umgestaltung in den Dimensionen des Continents selbst, sowohl in horizontaler als in vertikaler Richtung begleitet ist, — und wenn endlich diese Metamorphose in der Gliederung des Welttheils nicht etwa auf wenige Meilen sich erstreckt, sondern (wenn gleich etwas modificirt) auf den weiten Raum von 10 Breitegraden und 22 Längegraden sich fortsetzt, wie jeder aufmerksam prüfende Blick auf den langgestreckten, mittelamerikanischen Isthmus zwischen dem Atratothal und der Landenge von Tehuantepec erkennen mufs, dann scheint mir jede Berechtigung zu schwinden, das nordamerikanische Gebirge eine Fortsetzung des südamerikanischen zu nennen, jene räumlich getrennten und in allen Verhältnissen so ganz verschiedenen Gebirgsketten als Glieder eines und desselben Gebirgssystems zu betrachten [1]).

[1]) Letztere Auffassung ist gewifs eben so willkürlich, als naturwidrig. Denn mit demselben Recht könnte man die meisten Gebirge von Asien und Europa als untergeordnete Glieder eines Hauptgebirgssystems aufstellen. Man könnte z. B. mit weit mehr Recht die Gebirgsketten von Central-Asien, den Kuenlün und Hindukusch, die mit der Himalayakette parallel streichen, als deren nördliche Glieder und das Elburz-Gebirge in Nord-Persien als ein mit dem Kaukasus und Taurus zusammengehöriges Gebirge darstellen; denn ein Zusammenhang der Kaukasuskette mit den Gebirgen von Grusien, Armenien und Vorder-Persien ist nicht nur vorhanden, sondern die Ketten sind auch in ihrer vorherrschenden Richtung sich nahebei gleich und alle übrigen physikalischen Verhältnisse dieser Gegend stimmen unter sich weit besser zusammen, als die in ihrem ganzen Charakter so verschiedenen westlichen Gebirgssysteme von Süd-Amerika und Central-Amerika. Die Appeninen von Italien, welche durch die Seealpen mit der Alpenkette verbunden sind, könnte man mit derselben Berechtigung als einen südlichen Ausläufer der Alpen, die Karpathen als einen nordöstlichen, den Balkan als einen südöstlichen Zweig derselben und alle diese verschiedenen Gebirge, welche gegenseitig weder so scharf getrennt sind, noch in ihren übrigen Verhältnissen so bestimmt abweichen, wie die Gebirgssysteme von Neu-Granada und Darien, als Glieder eines einzigen Hauptgebirges betrachten. Selbst das Libanongebirge von Syrien, in seiner Richtung von dem Taurussystem Kleinasiens so ganz abweichend, ist von diesem nicht schärfer getrennt und in den übrigen Verhältnissen nicht verschiedener, wie die mächtigen hohen Meridionalketten der Anden mit ihren glockenförmigen Vulkankegeln gegenüber dem niedrigen vulkanlosen Parallelkettengebirge der Isthmuscordillere von Darien und Panamá.

Die Vorstellung eines „zusammenhängenden meridionalen Hauptgebirges, welches sich durch 125 Parallelkreise fortzieht" — „einer einzigen grofsen Cordillere, welche in mehreren Zügen neben einander streichend und überall den entschiedenen Charakter eines Kettengebirges tragend, sich als Hauptgezimmer und Rückgrat für die grofse westliche Erdhälfte erhebt" [1]) — dieser alte irrige Begriff hält vor der nüchternen Prüfung der durch die neueren Forschungen gewonnenen Thatsachen nicht Stich und sollte nach meiner Ansicht aus allen geographischen Lehrbüchern für immer verbannt bleiben. Zu einer richtigeren Auffassung und Deutung der Verhältnisse in den amerikanischen Gebirgssystemen wäre man vielleicht auch ohne die Kenntnifs der in Folge neuerer Forschungen constatirten Thatsachen, durch die genaue Betrachtung der älteren Karten und durch die einfache, unbefangene Prüfung der Umrisse und Gliederung des westlichen Welttheils längst schon gelangt, wenn nicht jener irrige Ausspruch Humboldt's hinsichtlich eines unterbrochenen Zusammenhanges der Anden von Peru und Mexiko, die nach seiner damaligen Vermuthung im Isthmus von Panama sich zwar erniedrigen, aber doch über denselben hinziehen sollten, diesen alten geographischen Irrthum bis in die Gegenwart erhalten hätte.

Die einfache Thatsache, dafs im Norden der Provinz Choco, welche zum Staat Cauca (Republik Neu-Granada) gehört, zwischen dem 7 und 8 Parallel sowohl die horizontale als die vertikale Configuration Amerika's eine schroffe Umwandlung erleidet, dafs ein Continent, der selbst nördlich vom Aequator noch eine Breite von nahebei 300 deutschen Meilen im Querprofil zeigt sich plötzlich zu einem schmalen Isthmus von 10 Meilen im mittleren Durchmesser verengt, dafs ebenso plötzlich ein Relief von der mannichfaltigsten Gestaltung, mit den verschiedenartigsten Klimaten in die einfachsten plastischen Formenverhältnisse übergeht, indem an die Stelle eines reichgegliederten gewaltigen Hochgebirges von einer vorherrschenden meridionalen Richtung mit einer mittleren Kammhöhe von 10,000—11,000 Fufs — wie die An-

[1]) Siehe die Einleitung zu „Nord-Amerika" von Dr. Karl Andree. Weniger irrig sind die Begleitworte des bekannten Geographen v. Sydow zu seinem Wand-Atlas von Amerika: „Wenn Kettengebirgsbau im Allgemeinen den amerikanischen Erhebungen eine den horizontalen Verhältnissen zum Theil entsprechende vertikale Gliederung ertheilt und die Höhenmassen der Anden in allen (?) Breiten in die ewige Eisregion hineinragen, so bestimmt die Einsenkung in der Landenge von Panamá doch eine natürliche Grenze, um nord- und südamerikanisches Gebirgssystem in mehr facher Verschiedenheit von einander zu trennen" .... Die Einsenkung des Isthmus von Panamá wiederholt sich übrigens eben so bestimmt mit gänzlicher Veränderung der Formen, wie des Charakters der Gebirgszüge zwischen 16° und 17° N. Br. und 94° bis 95° W. L. v. Gr.

den Süd-Amerika's in ihren Central-Ketten durch alle Breiten zeigen — ein schmales Mittel-Gebirge in entgegengesetzter Richtung mit einer Kammhöhe von 1500—2000 Fuſs erscheint — diese Thatsachen und ihre natürliche Deutung muſsten zu dem einfachen Schluſs berechtigen: „daſs diese Contraste in der Gliederung von Mittel-Amerika gegenüber der von Süd-Amerika ihren Grund in der gänzlichen Verschiedenheit ihrer beiderseitigen Erhebungssysteme haben und daſs die wiederholten Engen des westlichen Welttheils die Lücken und Uebergänge an den Enden verschiedener Hauptgebirgsketten bezeichnen.

Die neueren hypsometrischen Untersuchungen in Mittel-Amerika haben die für die physische Geographie hoch wichtige Thatsache constatirt: daſs mit der plötzlichen Verengung des Continents auch überall entsprechende Senkungen seiner Oberfläche zusammentreffen. Die schmalsten Einschnürungen des Festlandes und die damit verbundenen Depressionen deuten die Unterbrechungen des Gebirges in seinem Kettenbau an. Ganz besonders scharf ist die Grenze von zwei völlig verschiedenen Gebirgssystemen zwischen dem 7 und 8 Breitegrad ausgeprägt bei dem schroffen Uebergang des breiten und massigen Continents von Süd-Amerika in den schmalen und langgestreckten amerikanischen Isthmus. Die bedeutungsvolle geognostische Thatsache: daſs sowohl in den Landengen von Darien und Panama, als weiter nördlich in den Einschnürungen von Nicaragua und Tehuantepec die Kettenform der Höhenzüge wirklich verschwindet und durch Hügelgruppen von jüngeren vulkanischen Gesteinarten im ganzen Querprofil des Welttheils ersetzt ist, mag hier die geologische Hypothese rechtfertigen, für welche auch manche Beobachtungen in der geographischen Vertheilung der dortigen Floren und Faunen sprechen: daſs in jenen Gebirgslücken einstmals Meerengen vorhanden waren, die das centralamerikanische Festland in mehrere langgestreckte Inseln theilten und dasselbe sowohl von Süd-Amerika als von Mexiko trennten. Durch spätere vulkanische Durchbrüche trachy-doleritischer und basaltischer Gesteine an den Punkten des geringsten Widerstandes in derselben Spaltenrichtung, d. h. an den Enden der Ketten wurden die alten Meerengen ausgefüllt, lange nachdem die verschiedenen „Cordilleras“ mit ihren granitischen Gesteinen und krystallinischen Schiefern als ein fertiger Gebirgsbau existirten. Der bedeutsame Umstand: daſs die gegenwärtige Meeresfauna und die Küstenflora bei den Landengen und Depressionen an beiden Oceanen genau dieselben Arten zeigen, die in Masse doch nur durch Wanderung von einem Meere zum andern sich verbreiten konnten, ist eine gewichtvolle Bestätigung dieser geologischen Hypothese.

Statt eines einzigen Hauptgebirges erkennen wir in den westlichen Erhebungen Amerika's die folgenden fünf verschiedenen Gebirgssysteme, welche wir uns nach den herrschenden geologischen Ansichten aus Spalten in drei verschiedenen Hauptrichtungen durch plutonische Kräfte gehoben vorstellen müssen und die durch Depressionen und Gebirgslücken getrennt sind, in denen statt eines Kettenbaues nur Hügelgruppen erscheinen [1]).

1. Das System der südamerikanischen Andes zwischen 54° S. Br. und 10° 21′ N. Br. und 64° bis 83° 10′ W. L. v. P. beginnt vom Cap Froward oder von der Magelhan'schen Strafse, die als Querspalte das Festland vom Archipel des Feuerlandes scheidet, bis zur Sierra de Perija in ihrem östlichen Kettenzuge [2]) und reicht

[1]) Jeder Kenner der Geographie Amerika's weifs, dafs das bis jetzt vorhandene Material der geographischen Untersuchungen in den verschiedenen Ländern des Westens durch alle Zonen zwar bedeutend und von Seite der Forscher vieler Nationen höchst verdienstvoll ist, aber keineswegs hinreicht, von jener langen Reihenfolge der Gebirgssysteme, der man bisher den Gesammtnamen der „Cordilleres de los Andes" gab, eine physikalisch-geographische Skizze zu entwerfen, die nur einigermafsen Anspruch auf Genauigkeit machen könnte. Bedeutende Strecken jener colossalen Gebirgsketten — Strecken, die sich über sechs Parallelkreise ausdehnen (z. B. in Patagonien und in der nördlichen Fortsetzung der Felsengebirge) — werden mit Recht noch als völlig unerforscht bezeichnet und selbst in den am meisten besuchten Gegenden (wie in den Anden von Ecuador und Peru) sind die orographischen und hypsometrischen Verhältnisse noch überaus lückenhaft und ungenügend bekannt. Selbst auf den neuesten Specialkarten dieser Länder, z. B. auf der Karte der Republik Ecuador von D. Manuel Villavicencio, wird man bei einem genauen Vergleich an Ort und Stelle Vieles vermissen. In den von Quito etwas entfernteren Gegenden kann man der strengen Wahrheit gemäfs sagen: dafs die Richtung und Ausdehnung der meisten Gebirge und Flufsnetze des Landes theils nur hypothetisch, theils ungenau und lückenhaft, besonders aber in der östlichen Andeskette gegen die Provincia oriental fast ganz hypothetisch sind. Aehnliches kann man von den meisten Karten Süd-Amerika's und Mittel-Amerika's behaupten.

Alle diese Arbeiten haben einen entschiedenen, wenn auch ungleichen Werth. Wenn man aber auch die besten dieser Karten an Ort und Stelle auf Höhenpunkten, welche gute topographische Uebersichten gewähren, mit den wirklich vorhandenen Verhältnissen vergleicht, so erkennt man namentlich viele Mängel und Irrthümer in Betreff der Umrisse und Grenzen der Gebirgszüge, der scharfen Bestimmung der Kammrichtung und der Flufsläufe. Diese aus unvollkommener Beobachtung entstandenen Irrthümer mufsten nothwendig auch in die kartographischen und descriptiven Arbeiten derjenigen Geographen übergehen, welche das so mühevolle und anerkennenswerthe Verdienst besitzen, durch ihre compilatorischen Arbeiten die Ergebnisse der verschiedenen specialen Untersuchungen zusammenzufassen und kritisch zu sichten. Darunter sind besonders auch die Arbeiten deutscher Geographen in erster Reihe zu erwähnen und wir können mit Stolz auf die Namen Humboldt, Martius, Kiepert, Wappäus, Sydow, Berghaus und so viele andere Specialforscher verweisen, welche die physische Geographie Amerika's mit wichtigen und höchst verdienstvollen Arbeiten bereichert haben.

[2]) Die Sierra Nevada de Santa Marta, die man früher für das nördliche Ende der östlichen Anden hielt, ist bekanntlich eine selbstständige Gebirgsgruppe von ganz

bis nahe an die Küste des caraibischen Meeres zwischen den Thälern der Rios Sinú und S. Jorge, wo das Ende der westlichen Hauptkette, die am weitesten nach Norden reicht. Gröfste Längenausdehnung (mit Einschlufs aller Krümmungen) 980 geogr. Meilen, gröfste Breite (an der Wasserscheide zwischen den Rios Madeira und Pilcomayo zwischen 19 und 20° N. Br.) 124 geogr. Meilen; geringste Breite 24 Meilen (im südlichen Chili zwischen der Corcovado-Bay und der patagonischen Steppe, die der Chupat-Flufs durchströmt, — weiter gegen Süden, wo die Anden wahrscheinlich noch schmäler sind, fehlt jede Untersuchung); mittlere Breite 68 deutsche Meilen, mittlere Kammhöhe 10,600 bis 11,200 P. Fufs. Höchster Gipfel (Aconcagua) 21,770 Fufs. Die Kammlinie der verschieden gegenseitig parallel laufenden Ketten, welche durch Gebirgsknoten, Querjöcher oder Strebepfeiler (Contreforts) verbunden sind, streicht in einer der Meridianlinie annähernden Richtung. Die stärkste Abweichung von der meridionalen Richtung zeigt die Kamm- und Gipfellinie in dem Hauptgebirgszuge zwischen Cuzco und dem Titicacasee, welche nahebei 42° beträgt. Der westliche Abfall gegen den stillen Ocean ist besonders zwischen 22° S. Br. und 4° N. Br. überall schroff fast ohne Stufen- und Plateaubildung, der östliche Abfall gegen das grofse Tiefland ist sanfter, mit vielen Terrassen und Hochthälern [1]). Zwischen den verschiedenen Ketten, welche theils zweifach, theils dreifach gereiht sind, ist ausgezeichnete Plateaubildung für die Anden, besonders in ihren mittleren und nördlichen Zügen charakteristisch. Diese südamerikanischen Plateaux sind von den Hochebenen Mexiko's in ihrem Formencharakter wesentlich verschieden. Dort finden sich überall hohe, mauerförmige Randketten, mit welchen die Plateaux parallel streichen und die durch hohe Querjöcher oder tiefe kluftartige Erosionsthäler (Quebradas) an den Enden abgegrenzt sind. Der Communikation bieten dieselben bedeutende Hemmnisse im Gegensatz zur Plateaubildung von Mexiko, wo hohe Randketten meist gänzlich fehlen und die Enden der Hochebenen in der Regel nur durch sanftansteigende, transversale Höhenrücken bezeichnet, also für den Binnenverkehr kein Hindernifs sind.

Im Gegensatz zur Isthmus-Cordillere von Darien und Panama wie zum südlichen Mexiko ist die Wasserscheide der Anden durch die ganze Länge des Gebirges dem stillen Weltmeere beträchtlich näher

---

verschiedener Streichungslinie, obwohl durch die Sierra de Perija mit den Anden schwach verbunden.

[1]) In den Anden von Chile scheint der östliche Abfall derselben gegen die Pampas im Allgemeinen steiler zu sein als der westliche gegen die Tiefebenen des pacifischen Küstenstriches. In Patagonien fehlt darüber jede Beobachtung.

als dem atlantischen Ocean. Daher das ausgedehnte Netz der grofsen Stromsysteme Süd-Amerika's — durch breite Tiefländer vertheilt ein unschätzbarer Vortheil für den Binnenverkehr — während an der Westseite der Anden nur Gebirgs- und Küstenflüsse vorhanden sind, welche durch schmale Küstenebenen fliefsend nach kurzem Laufe die Südsee erreichen und nur auf geringe Strecken zur Schifffahrt sich eignen.

Höchst eigenthümlich für das südamerikanische Andensystem sind die in Reihen geordneten, theils thätigen, theils erloschenen Vulkane meist zwischen den beiden Hauptketten, mit welchen die vulkanischen Kegel oder Rücken in der Regel parallel stehen. Am grofsartigsten darunter ist die Doppelreihe der sogenannten „Vulkane von Quito“ zwischen 1° N. Br. und 2° S. Br., wo sie in parallelen Zügen mit den Hauptketten auftreten im Gegensatz zur Ordnung der vulkanischen Gebilde Mittel-Amerika's, wo die hohen glockenförmigen Gerüste der Feuerberge am Fufse oder auf den Vorstufen der westlichen Kette sich erheben, und zu Mexiko, wo die jüngeren Durchbrüche der Vulkane gröfstentheils an transversalen Spalten erfolgten. Für das Relief des südamerikanischen Gebirges bezeichnend und für die Verbreitungsgesetze der dortigen Organismen wichtig ist im Gegensatz zu dem mittelamerikanischen Gebirgsbau, die bedeutende Höhe der wenig zahlreichen Pafssenkungen, mit der Kammhöhe des Gebirges verglichen. Die Anden bilden in der ungeheuren Ausdehnung von 64 Breitegraden eine ununterbrochene, hohe Gebirgsmauer, welche sowohl die Klimate scheidet, als der Wanderung und Verbreitung der grofsen Mehrzahl aller in Süd-Amerika vorkommenden Pflanzen- und Thierarten eine scharfe meridionale Grenze setzt und Faunen und Floren von Ost und West in verschiedene Reiche von ungleicher Längenausdehnung festbannt [1]).

---

[1]) Die älteren südamerikanischen Karten, von welchen besonders die von Juan de la Cruz Cano y Olmedilla werthvoll ist und den meisten neueren Karten als Hauptquelle diente, und die südamerikanischen Karten von Humboldt, Arrowsmith, Platt, Dufour, Brué, Handtke, Sydow, Kiepert etc. geben, so verdienstvoll sie auch im Ganzen sind, von dem westlichen Gebirgssystem Süd-Amerika's kein vollkommen präcises und genügendes Bild, wie es von Generalkarten überhaupt nicht zu erwarten ist. Die neueste Andeskarte in dem grofsen Werke des Grafen Castelnau ist eine compilatorische Arbeit, welche an Genauigkeit sehr viel zu wünschen übrig läfst. Ueber die nördlich vom Aequator gelegenen Provinzen enthalten die Specialkarten von Humboldt, Acosta, Restrepo, Auguiana, Roulin, Holton, Codazzi, Mosquera u. s. w. mehr und minder verdienstvolle, wenn auch ungenügende Materialien, deren Ergebnisse Kiepert in seiner neuesten „Karte des nördlichen tropischen Amerika“ vortrefflich zusammenfafste. Ueber den Zug der wichtigen Küstencordillere der Provinz Choco, welche nördlich vom Stromdurchbruch des Rio San Juan unter 4° 12′ N. Br. beginnt und unter 7° 15′ N. Br. in einer Reihe niedriger trachy-doleritischer Hügel endigt, die also eine laterale, äufserste Westkette von kurzer Ausdehnung in dem grofsen Andensysteme darstellt, giebt die

2. **Die Isthmus-Cordillere von Darien und Panamá** scheidet die südamerikanischen Anden von dem Gebirgssystem Central-Amerika's (im engeren Sinne). Von beiden ist diese Cordillere durch Lücken getrennt, welche einstmals Meerengen bildeten und die durch spätere Durchbrüche trachy-doleritischer und basaltischer Gesteine mit ihren Tuffmassen ausgefüllt sind. Zwischen 7° 15′ und 9° 26′ N. Br. und 79° 22′ bis 81° 35′ W. L. v. P. Gröſste Länge 42 engl. Meilen. Mittlere Breite 6 engl. Meilen. Dieses schmale und niedrige, selbstständige Gebirgssystem, welches im Nordwesten durch die Einsenkung der eigentlichen Landenge von Panama von den mittelamerikanischen Cordilleren, im Südosten durch die Depression zwischen Punta Marzo (6° 45′) und Punta Ardito (7° 15′ N. Br.) und in dem ganzen Querprofil des dort beginnenden Isthmus zwischen der Humboldt-Bai und dem Golf von Darien von der Küstenkette der Anden von Choco scharf geschieden und deutlich abgegrenzt ist, bildet in Richtung, Formen und Naturcharakter einen vollkommenen Gegensatz zu dem oben beschriebenen südamerikanischen Gebirgssystem der eigentlichen Anden [1]). Die Kamm- und Gipfellinie streicht vom Golf von Uraba in vorherrschender Richtung von Südost nach Nordwest und diese Richtung geht zwischen dem Meridian 80 und 81° fast ganz in die Parallelrichtung über, welche gleichzeitig die merkwürdige Umwandlung in

---

Kartenskizze des Ingenieurs Kennish, die freilich in künstlerischer Beziehung gar zu ungenügend ist, lehrreiche Details. Ueber die Andenkette südlich vom Aequator in den Staaten Ecuador, Peru, Bolivia existirt zwar ein zahlreiches, kartographisches Material, doch sind es meist compilatorische Arbeiten, welche (wie unter andern die neue Karte von Villavicencio zeigt) die älteren Karten copiren, ohne sie wesentlich zu verbessern. Besonders gute und reichhaltige Beiträge zur Kenntniſs der Anden südlich von Bolivia haben in neuester Zeit die geographischen und kartographischen Arbeiten über Chile geliefert. Ich erwähne darunter nur die Specialkarten von Alban Campbell, Le Gay, Darwin, Philippi, Tschudi, Burmeister etc., welche zum Theil in Dr. Petermann's geographischen Mittheilungen vortrefflich dargestellt sind und über die chilenischen Anden sehr interessante Details enthalten. Am wenigsten bekannt ist der südlich vom 43° S. Br. gelegene Theil der Andenkette von Patagonien, welcher namentlich an den östlichen Gehängen noch gänzlich unerforscht ist.

[1]) Wappäus Bemerkung (s. Handb. der allgem. Geogr. I. Bd. S. 288): „Die Berge der Landenge von Panamá (Darien) können durch ihre Richtung und geographische Lage als eine Fortsetzung der Berge von Choco angesehen werden, obwohl sie in keiner unmittelbaren Verbindung mit einander stehen", ist eine irrige Auffassung dieses gelehrten und scharfsinnigen Geographen. Die Hauptrichtung sowohl der Isthmus-Cordillere von Darien und Panamá als der Cordillere von Veragua ist der meridionalen Erhebungsaxe der Küsten-Cordillere von Choco entgegengesetzt. Schon aus dieser völlig abweichenden Richtung läſst sich (ganz abgesehen von den übrigen physisch-geographischen Verhältnissen, welche im Isthmus so ganz abweichend von den südamerikanischen Gebirgsformen sind) der entgegengesetzte Schluſs ziehen.

der Küstenrichtung des ganzen Festlandes bedingt. Zwischen 80 und 81° W. L. ist die mittlere Kammhöhe 1800—2000 Fufs. Weiter westlich von 81° sinkt sie auf 1400 Fufs herab. Die höchsten Gipfel dieser Cordillere im Nordost von Chepo und nahe dem Quellgebiet der Flüsse Bayano und Chucunaque erreichen kaum 3000 Fufs. — Ohngeachtet der geringen Breite dieser Cordillere tritt dieselbe dennoch nicht als einfache Kette, sondern in einer zweifachen Kettenreihe wahrscheinlich durch die ganze Längenausdehnung des Gebirgszuges bis zur Sierra de Mali im Quellgebiet des Rio Arquin auf. Diese Doppelte ist durch schmale waldbedeckte Längenthäler getrennt, deren mittlere Breite von ¾ bis 1¼ geographische Meilen zu differiren scheint [1]). Der übrige Reliefcharakter dieser Cordillere zeigt auch in allen Einzelheiten den vollständigen Gegensatz zu den südamerikanischen Anden. Der Abfall des Gebirges ist nach beiden Oceanküsten gleich steil. Die Wasserscheide ist dem caraibischen Meere etwas näher als der Südsee. Daher auch der Contrast in den hydrographischen Verhältnissen, indem die meisten Bäche der Nordseite selbst für Canoas kaum schiffbar sind, während die theilweise wirklich schiffbaren Flüsse wie der Rio Tuira und Rio Bayano in den stillen Ocean einmünden. Die Isthmus-Cordillere zeigt in ihrer ganzen Ausdehnung weder Plateaulandschaften, noch eine Terrassen- und Stufenbildung an den Abhängen. Das breite, ausgedehnte Tiefland, welches sowohl die südamerikanischen Anden, als die nordamerikanischen Felsengebirge in Osten begleitet, fehlt dem Isthmus an der atlantischen Seite gänzlich, während an der pacifischen Seite ein schmaler Gürtel von Tiefebenen in einer mittleren Breite von 4 geogr. Meilen zwischen dem Fufs der Gebirge und dem stillen Ocean parallel mit der Richtung des Gebirges sich hinzieht.

Die ausgezeichnete Form wirklicher Vulkane, welche sowohl in den Anden, als in den mittelamerikanischen Cordilleren so charakteristische die Kammhöhe hoch überragende, glockenförmige Berge bildet, fehlt der Isthmus-Cordillere ganz und gar. Nicht einmal ungeöffnete Trachytkegel, welche keinem der übrigen westlichen Gebirgssysteme Amerika's mangeln, kommen auf dieser Cordillere vor und

[1]) Während einer Reise, die ich im März und April 1858 in Begleitung des Dr. Joseph Kratochwil von Panamá nach dem Bayanothal und in das Innere der Landenge von San Blas unternahm, erkannte ich von dem höchsten Gipfel nordöstlich von Chepo deutlich die Doppelreihe der Berge und die Einsenkung der Längenthäler. Alle Auskünfte, die ich dort und später in Panamá über die westliche Fortsetzung der Cordillere von Darien erhielt, bestätigen gleichfalls die Existenz einer zweifachen, durch schmale Waldthäler getrennten und durch einzelne Querjöcher verbundenen Kettenreihe von Bergen. Der Rio Chucunaque bildet in einem engen Querthal seines oberen Laufes einen Durchbruch durch die südliche Kette ähnlich wie der Rio Mamoni im Norden von Chepo.

deshalb ist auch die Form des Kammes wie dessen Höhenverhältniſs zu den einzelnen Gipfeln so ganz verschieden von allen westamerikanischen Bergketten. Im geologischen Sinn betrachtet kann man sich diese Isthmus-Cordillere aus einer schmalen Parallelspalte durch plutonische Kräfte gehoben denken, welche hier mit weit geringerer Intensität als in den Anden und auf einem enger begrenzten Raum wirkten. Vulkanische Kräfte (in der engeren Bedeutung des Wortes) wirkten erst später ziemlich schwach an den beiden äuſsersten Enden und erheben dort aus Spalten nur niedrige trachy-doleritische Hügelgruppen mit radialer Gliederung, welche die Lücken zwischen den verschiedenen Ketten allmählich ausfüllten, ohne die hohen glockenförmigen Gerüste wirklicher Vulkane mit Kraterbildungen und Lavaströmen aufzubauen. Bei geringer Höhe und Breite stellt die Cordillere von Darien der Wanderung und Verbreitung der Organismen keine unübersteigliche Schranke entgegen, begünstigt die Artenverbreitung vielmehr durch die tiefen Depressionen an ihren äuſsersten Enden. Daher ist auch die Flora und Fauna an beiden Oceanküsten (im schroffen Gegensatz gegen Südamerika) nicht nur in ihrem wesentlichen Charakter übereinstimmend, sondern sie besitzt auch merkwürdigerweise ganz dieselben Arten [1]).

---

[1]) Die kartographischen Arbeiten über den Isthmus von Darien und Panamá von Codazzi, Kiepert, Barnett, Totten, Kennish, Baily, Autenrieth, Colton, Wylde etc. haben ihre unläugbaren Verdienste, sind aber ungenügend und enthalten in den Einzelnheiten namhafte Irrthümer, so z. B. sind auf der Codazzi'schen Karte (von Kiepert reducirt herausgegeben) die Formen und Umrisse der Hügel und Höhenzüge zwischen den pacifischen Küstenflüssen Rio Curachichi (Paracachichi) und R. Jurador (7° 10′ N. Br., 80° W. L. v. P.) und an dem Quellgebiet des wichtigen Darienflusses (R. Tuira) nicht blos undeutlich und verschwommen, sondern offenbar unrichtig und weder mit der Karte des Ingenieurs Kennish, noch mit der Kartenskizze, die ich im Staatsarchiv von Panamá gesehen, noch mit der Beschreibung und den Zeichnungen in den Tagebüchern der Herren Lebreton und Graham übereinstimmend. Die in der Kelley'schen Broschüre publicirte Kennish'sche Kartenskizze bezeichnet zwischen Punta Marzo (6° 45′ N. Br.) und P. Ardita (7° 8′ N. Br.) besonders nordöstlich von Humboldt-Bay zwischen den obengenannten pacifischen Küstenflüssen einerseits und dem R. Truando und andern westlichen Confluenten des unteren Atratostromes anderseits ziemlich deutlich den Uebergang von der Kettenform einer wirklichen „Cordillera" zu der aufgelösten Gruppenform der „Cerros", die nur durch radiale Ausläufer zusammenhängen ohne wirklichen Kettenbau. Auf einer Küstenfahrt, die ich Ende August 1858 von Panamá nach Buenaventura unternahm, erkannte ich gleichfalls mit dem Fernrohre die Unterbrechung der Cordillere und ein von dem Kettenbau verschiedenes Formensystem von niederen Landrücken und Hügelgruppen. Der gröſste Theil der genannten Karten ist auch hinsichtlich der Fortsetzung des Höhenzuges nördlich von 7° 30′ N. Br. und westlich von 79° 30′ W. L. v. P. als ganz hypothetisch zu betrachten. Oberst Codazzi hat zwar die Flüsse Tuira und Chucunaque besucht, ist aber nicht bis auf den Kamm der Isthmus-Cordillere selbst vorgedrungen. Der obere Lauf und das Quellgebiet der kleinen Tributärflüsse des R. Chucunaque sind auf seiner Karte

8. Das mittelamerikanische Gebirgssystem, durch die Gebirgslücke und Einsenkung in der Landenge von Panamá, die eine Ausdehnung von 9 geogr. Meilen hat, von der Isthmus-Cordillere Dariens getrennt, und von dieser in Richtung, Relief und hypsometrischen Verhältnissen fast ebenso verschieden, wie von den Anden Süd-Amerika's. Zwischen 8° 15′ und 18° N. Br. und 82° 18′ bis 95° 50′ W. L. v. P. Gröfste Länge 202 geogr. Meilen. — Gröfste Breite unbekannt (wahrscheinlich gegen 50 deutsche Meilen) in dem mittleren Theile von Guatemala zwischen 14 und 17° N. Br. und 92° 20′ bis 94° 40′ W. L. v. P., also nahebei in der Meridianlinie des kraterischen Theiles von Antigua Guatemala und des fast unerforschten Peten-Sees. Mittlere Breite 16—17 deutsche Meilen. — Mittlere Kammhöhe 6200 Fufs. Höchster Gipfel 14,100 Fufs.

Durch die Querspalte des San Juanthales an der Grenze der Staaten Costarica und Nicaragua und durch die Senkung zwischen dem Ullnathal und der Fonseca-Bai sind die mittelamerikanischen Cordilleras in drei verschiedene Glieder getheilt, die wir aber bei nur wenig abweichender Richtung der Erhebungsaxe, ähnlichen Reliefformen und fast übereinstimmenden geologischen und hypsometrischen Verhältnissen als zusammengehörig betrachten müssen. Die vorherrschende Richtung der Kammlinie geht von Südost nach Nordwest, steht also zwischen der Meridianrichtung der südamerikanischen Andesketten und der Parallelrichtung der Isthmus-Cordillere von Darien und Panamá. An einigen Punkten wie in Veragua, San Salvador und Guatemala nähert sie sich der Parallelrichtung um 10 bis 15 Grade. — Im Norden ist die Cordillere von Guatemala durch die Einsenkung in der Landenge von Tehuantepec, wo mit der letzten Einschnürung des amerikanischen Continents wieder die entsprechende Depression der Oberfläche und die Unterbrechung des Kettenbaues in dem ganzen Querprofil des Isthmus zusammentrifft, von dem mexikanischen Gebirgssystem, das einen ganz anderen Reliefcharakter zeigt, ebenso bestimmt geschieden, wie von den Landschaften von Chapo und Darien im Süden. Der südwestliche Abfall der mittelamerikanischen Cordilleras, welche überall in einer Doppelkette mit parallelstreichenden, kleinen, lateralen Höhenrücken an den Rändern auftreten, ist schroffer, als der

---

ebenso hypothetisch und ungenau, wie die Richtung und Umrisse der Kamm- und Gipfellinie in der ganzen Isthmus-Cordillere zwischen der Sierra del Sol (den Altos de Pucro und Montañas de Tuquesa der Autenrieth'schen Karte) und dem Strebepfeiler (Contrefort) der Cordillere, welche eine Wasserscheide zwischen R. Chucunaque und R. Bayano bildet und an den sich die Doppelkette der Cordillere von Chepo in einer mit der Richtung der geographischen Breite zusammentreffenden ostwestlichen Streichungslinie anlehnt.

nordöstliche. Stufen- und Plateaubildung ist höchst ausgezeichnet für das ganze Gebirgssystem, doch von den mexikanischen Hochebenen ganz verschieden und charakterisirt durch hohe Randketten und durch Querjöcher, welche die Kammrichtung der Hauptketten rechtwinklig durchschneidend, die verschiedenen Plateaux abgrenzen und damit den Binnenverkehr erschweren. Die transversalen untergeordneten Gebirgsrücken sind am ausgedehntesten zwischen Nicaragua und Honduras (13—15° N. Br.) und im nördlichen Guatemala (16—17° N. Br.), wo sie eine namhafte Veränderung in der horizontalen Configuration des Festlandes und der Küstenrichtung bewirken und zu jener merkwürdigen, tief in das Antillenmeer hineinragenden nordöstlichen Dreieckbildung von Honduras und Yucatan wesentlich beitragen. Die Stufenform, welche die Mannichfaltigkeit der Klimate und Producte bedingt, ist dem mittelamerikanischen Gebirgssystem in ausgezeichnetem Grade eigen. In besonderer Mannichfaltigkeit erscheint dieselbe an den südwestlichen Terrassen und Plateaux von San Salvador und Guatemala. Die Wasserscheide ist in jenen Theilen der Cordillere wo transversale Höhenzüge von gröfserer Ausdehnung ganz fehlen, wie in Chiriqui und Costarica, fast in der Mitte des Landes (im Gegensatz zu Süd-Amerika) und die hydrographischen Verhältnisse sind daher an beiden Gehängen des Gebirges und nach beiden Oceanküsten einander sehr ähnlich. Dagegen ist in Guatemala, Honduras und Nicaragua (Mosquitia), wo durch Erhebungen und Ausläufer, deren Axe eine der Hauptcordilleren entgegengesetzte Richtung zeigt, breite Hinterländer an die nordöstliche Abdachung sich anlehnen, die Wasserscheide dem stillen Ocean beträchtlich näher und in Folge dessen zeigt auch die Hydrographie dort nach beiden Oceanen sehr ungleiche Verhältnisse.

Die theils thätigen, theils erloschenen Vulkane, welche für die mittelamerikanische Cordillere eben so wichtig, als charakteristisch sind, bilden nicht, wie im Hochland der Anden von Quito eine Doppelreihe zwischen den beiden Hauptketten des Gebirges, sondern stehen theils am südwestlichen Rande, oder an den Vorstufen der Cordillere (in Guatemala und San Salvador, theils in der pacifischen Küstenebene (in Nicaragua und dem nördlichen Costarica), theils an einem Gebirgsknoten, wo zwei Ketten zusammenstofsen (an der südlichen Vulkangruppe von Costarica). Durch die lateralen, mit der pacifischen Küste parallel streichenden vulkanischen Gebilde ist die eigenthümliche Configuration dieser Küste und deren reichere Gliederung im Vergleiche mit Mexiko erklärbar, wo die jüngsten Trachyte und Dolerite an transversalen Querspalten im Innern des Landes durchgebrochen und daher auf die Contouren der Küste ohne Einflufs geblieben sind.

Als Scheidewand für Klima, Flora und Fauna steht das mittel-

amerikanische Gebirgssystem zwischen den Verhältnissen von Süd-Amerika und der Isthmus-Cordillere von Darien. Dasselbe trennt die klimatischen Contraste minder schroff als die beiden entgegengesetzten Gehänge der südamerikanischen Anden und setzt der Wanderung der Organismen und der Artenverbreitung keine so unübersteigliche Schranke entgegen, wie dort. Dagegen erleichtert das centralamerikanische Relief die Verbreitung schwerfälliger Organismen durch Migration ungleich weniger, als im Staate Panama, wo die geringere Kammhöhe der Cordillere und die beiden grofsen Depressionen die Wanderung begünstigen. Daher zeigen die Floren und Faunen der Tiefregionen an beiden entgegengesetzten Gebirgsabfällen in Mittel-Amerika gerinringere Uebereinstimmung der Arten als in Darien, aber doch gröfsere Aehnlichkeit als in Süd-Amerika [1]).

---

[1]) Unter den neueren Karten über Mittel-Amerika sind besonders die von Baily, Squier, Kiepert sehr verdienstvolle Arbeiten. Zur Kartographie und Geographie von Mittel-Amerika haben auch sonst noch Stephens, Galindo, Thompson, Colton, Dunlop, Bülow, Scherzer, Dunn, Le-Page, Ferrer, Montgomery, Wylde etc. dankenswerthe Beiträge geliefert. Schärfe, Klarheit und Präcision sind freilich hinsichtlich der Darstellung der Gebirgszüge nicht vorhanden, was bei so unvollkommen erforschten Ländern begreiflich. Die neueste Auflage der Baily'schen Karte bezeichnet die Richtung, Umrisse und Ausdehnung des centralamerikanischen Gebirges ziemlich richtig, besonders in denjenigen Theilen von Nicaragua, Guatemala, Honduras und San Salvador, wo Baily selbst gewesen ist. Der bei weitem gröfsere Theil seiner Karte ist nach älteren Karten und nach den vagen Mittheilungen der Eingebornen gezeichnet und die Höhenzüge besonders im Nordosten von Nicaragua, im östlichen Honduras, im Departement Vera Paz von Guatemala und in dem Theile von Yucatan, welcher nordöstlich vom Petensee liegt, sind rein hypothetisch, da weder Baily, noch irgend ein anderer Geograph, Geognost oder Kartenzeichner, so viel uns bekannt, in jene gänzlich unerforschten Gegenden jemals eingedrungen ist. Fast ebenso unrichtig, unklar und verschwommen ist auf der Baily'schen Karte die Zeichnung der Höhenzüge im südlichen Costarica, im Departement Chiriqui (welches Mr. Baily irrig noch zu Costarica zählt) und in Veragua. Von der langgestreckten Sierra de San Juan im Norden der Hauptstadt David, von den geologisch höchst interessanten Cerros und Lomas, welche in der Ebene von David, und an der pacifischen Küste von Chiriqui mit so zahlreichen und malerischen Gruppen emporragen, findet man weder auf der Karte von Baily, noch auf den Karten von Kiepert, Wylde, Colton, Squier etc. irgend eine Andeutung. Im Centrum von Veragua unter 8° 40' N. Br. 80° 45' W. L. v. Gr. bezeichnet die Baily'sche Karte eine Unterbrechung der Cordillere, welche auch die Küstenkarte von Capitain Barnett, der den Gebirgszug an der Nordseite gesehen, andeutet. In Wahrheit existirt dort eine Depression des Kammes, der sich auf 3326 engl. Fufs erniedrigt und der gewöhnliche Uebergang der indianischen Minengräber ist, welche von San Jago de Veragua nach den Goldminen des Belenflusses gehen, wo bekanntlich Columbus im Jahre 1502 die erste spanische Niederlassung auf dem amerikanischen Festlande versuchte. Eine wirkliche Unterbrechung der Cordillere aber existirt dort ebensowenig, wie im Departement Chiriqui, wo ich im Sommer 1858 auf dem Kamm und den Gehängen der Cordillere zwei Monate verweilte und die mittlere Höhe der Wasserscheide vom Cerro de San Jago bis zum Cerro Picacho und dem Quellgebiet des Rio Santa Clara (nahe der Grenze von Costarica) so genau zu bestimmen suchte, als es die lokalen Schwierigkeiten gestatteten. Ich hatte

4. **Das mexikanische Gebirgssystem zwischen 16° (im Süden von Oajaca und 34° N. Br. (Hochebene des R. Gila) 97° 20′ — 115° 30′ W. L. v. P. — Gröfste Länge 270 deutsche Meilen. Gröfste Breite 118 Meilen (gegen 25° N. Br. 101 — 109° 20′ W. L. v. P. zwischen der Sierra de Tamaulipas und der Cordillere von Cinaloa). Geringste Breite 32 Meilen (16 — 18° N. Br. nahe 98° 20′ W. L. v. P. zwischen der Cordillere von Oajaca und der Südgrenze des Staates Vera Cruz). Mittlere Breite 85 Meilen. Mittlere Erhebung des Massengebirges 6200 p. Fufs. Höchster Gipfel (Popocatepetl) 16,626 Fufs.**

Dieses durch seine eigenthümliche, scharf ausgeprägte Configuration überaus merkwürdige Gebirgssystem ist von den Cordilleren Guatemalas durch die Gebirgslücke und Einsenkung der Landenge von Tehuantepec getrennt, wo mit der letzten nördlichen Einschnürung des amerikanischen Festlandes zur Enge eines Isthmus auch wieder eine beträchtliche Depression in der vertikalen Gliederung durch das ganze Querprofil des Continents zusammentrifft, der Kettenbau der Cordillere unterbrochen und durch trachytische oder doleritische Hügelgruppen ersetzt ist [1]). Die allgemeine Erhebungsaxe nähert sich durchschnittlich um 10 — 15° mehr der meridionalen Richtung als im eigentlichen Central-Amerika, wie es besonders deutlich am östlichen Randabfall des mexikanischen Massengebirges wahrnehmbar ist, welcher zugleich die der geographischen Länge annähernde Richtung der Golfküste zwischen den Parallelen 19 und 26 bedingt. Ausgedehnteste Plateaubildung und das fast gänzliche Fehlen hoher Randketten, also einer wirklichen Cordillere (besonders im Hochlande Anahuac, dem eigentlichen Staate Mexiko) charakterisirt das mexikanische Gebirgssystem vor allen übrigen Gebirgen Amerika's und ist in dieser Eigenthümlichkeit mit keinem anderen Gebirge der Erde vergleichbar. Stellung und Ausdehnung dieser Plateaux, sowie der ganze Naturcharakter des merkwürdigen Hochlandes sind von der Plateaubildung und den hohen Randketten der südamerikanischen Anden und deren ganzer Relief-Physiognomie überaus verschieden. Statt eines mannichfaltig gegliederten Kettengebirges, wie es den südamerikanischen Anden in so ausgezeichneter Weise eigen, erscheint die mexikanische Erhebung als

dort zur Vergleichung die kartographischen Aufnahmen Codazzi's zur Verfügung, welche mir der Gouverneur von Panama Don Jose de Obaldia handschriftlich mitzutheilen die Güte hatte.

[1]) Die Landenge von Tehuantepec stellt wie die Landenge von Panamá eine wahre Gebirgskette dar, zwischen den äufsersten Enden von zwei verschiedenen Erhebungssystemen. Die Cordillere von Guatemala endigt im Westen von Soconusco (Chiapas) zwischen 95° 36′ N. Br. und 96° W. L. v. P. Von 97° 20′ an tritt das westliche Höhensystem in einer anderen Richtung mit ganz verschiedenem Charakter auf.

ein hohes und breites, fast ungetheiltes Massengebirge, als ein wahres, grofsartiges Hochtafelland, welches fast den ganzen Raum zwischen dem mexikanischen Golf und dem stillen Meere ausfüllt. Dieses Tafelland von Anahuac mufs als der breite, wellenförmig verflachte Rücken des Gebirges selbst betrachtet werden. Statt der aufgesetzten Ketten erheben sich zwischen den einzelnen Hochebenen nur niedrige Landrücken von 500—600 Fufs, während mit den schroffen Randketten Süd-Amerika's auch dessen hohe und steile Querjöcher und tiefe, kluftartige Querthäler, welche dort die einzelnen Plateaux scharf abgrenzen und den Verkehr erschweren, in Mexiko fehlen.

Bezeichnend für die Hydrographie des mexikanischen Gebirgssystems im Vergleiche mit den übrigen westlichen Gebirgen ist zwischen den Parallelen 17 und 24 die gröfsere Entfernung der Wasserscheide vom stillen Ocean, während in allen andern Theilen Amerika's (mit Ausnahme von Darien) das entgegengesetzte Verhältnifs herrscht. Auch die relative Stellung und Vertheilung der einzelnen hohen Trachytkegel, der theils noch thätigen, theils erloschenen Feuerberge bildet in Mexiko einen scharfen Gegensatz gegen die Ordnung der vulkanischen Gebilde sowohl in Mittel-Amerika, als in den südamerikanischen Anden. Statt der mit den Längenaxen der Ketten parallel streichenden Vulkanreihen, die dort am Rande der Ketten oder auf den Hochebenen selbst sich erheben, sind die mexikanischen Vulkankegel zum Theil auf transversalen Spalten in bedeutender Entfernung von den Küsten durchgebrochen und stehen in einer den Andesvulkanen entgegengesetzten Richtung, theils erheben sie sich auch inselartig ohne bestimmte Reihenfolge und erscheinen auf dem breiten Plateaurücken von Anahuac wie fremdartige Bestandtheile.

Für die Organismen der heifsen Tiefregion an beiden Meeresküsten bildet das mexikanische Massengebirge eine scharf trennende Schranke ohne vermittelnde Uebergänge. Daher auch die fast gänzliche Artenverschiedenheit der Flora und Fauna der Tiefebenen am mexikanischen Golf und im schmalen Küstenstrich des stillen Oceans [1]).

---

[1]) Die Humboldt'schen Karten und beschreibenden Darstellungen des mexikanischen Hochlandes in seinem berühmten Werke über Neu-Spanien sind besonders für die mittleren Staaten Mexiko's noch immer wichtige Quellen. Die der neueren Auflage des Humboldt'schen Atlas beigefügte „Karte des Isthmus von Tehuantepec oder des Terrains zwischen Rio Goazocoalco und R. Chimalapa" ist eine Copie der Karte des mexikanischen Generalstabs, welcher die Aufnahmen und Untersuchungen des Generals Don Juan de Orbegozo im Jahre 1825 zu Grunde liegen. Diese und Colonel Barnett's neuere Untersuchungen über die Isthmusgestaltung von Tehuantepec geben besonders über den südöstlichen Theil der mexikanischen Cordillere an der nördlichen Einschnürung und Depression des amerikanischen Continents in den Staaten Chiapas und Tabasco und an der Ostgrenze der Staaten Oajaca und

5. **Das nordamerikanische Gebirgssystem der Roky Mountains und der Schneealpen (*Sierra Nevada*) von Californien und Oregon**[1]**). Die östliche Hauptkette unter dem Namen der Roky**

Veracruz instructive Details. In der neuesten Auflage der Baily'schen Karte von Central-Amerika, welche auch denjenigen Theil des Staats Chiapas, der einstmals zur Generalcapitainschaft Guatemala gehörte, in sich faſst, ersieht man gleichfalls klar und deutlich das nordwestliche Ende des mittelamerikanischen Gebirgssystems, dessen Kettenbau in der Landschaft Soconusco unter 16° N. Br. 93° 10′ W. L. v. Gr. in eine Reihe vulkanischer Kegel übergeht, die nach der genauen Beschreibung des britischen Naturforschers Dr. Graham durch wallförmige Rücken und Ausläufer verbunden sind und weiter nordwestlich im Centrum des Staates Chiapas und gegen die Grenze von Oajaca theils in einzelne Hügelgruppen oder in schmale Reihen von Cerros (kuppenförmige Hügel) sich auflösen. Ganz ähnlich wie in der Landenge von Panamá scheinen nach dieser Beschreibung auch die trachytischen Cerros von Tehuantepec ein jüngeres Hügelsystem zu bilden, welches in der Gebirgslücke zwischen Mexiko und Guatemala durch vulkanische Kräfte an den Punkten des geringsten Widerstandes, d. h. an den äuſsersten Enden von zwei verschiedenen Gebirgssystemen gehoben, weit späteren Ursprungs zu sein scheint, als das Kettengebirge von Guatemala und das breite Massengebirge von Mexiko mit ihren vorherrschenden krystallinischen Schiefern und Graniten. In den mittleren Staaten von Mexiko wurde die Humboldt'sche Karte durch die späteren Aufnahmen vom Capitain Hardcastle und Lieutenant Smith im Jahre 1847 wesentlich ergänzt. Weitere Materialien lieferten Gerold, Berghaus, Burkhart, Heller, Cortina, Blanco, Bustamente, Ferrer, Harkort, Langara, Mascaro, Mormey etc., welche im Boletin der *Sociedad de geografia y estatistica* mitgetheilt und von Kiepert in seiner neuesten vortrefflichen Karte (*a new map of tropical America*) benutzt worden sind. Ganz besonders instructiv erscheinen auf der letzteren Karte die Centraltheile von Mexiko mit den vulkanischen Spalten und Durchbrüchen des Hochlandes vom Pico de Orizaba bis zum Cofre de Pirote im Westen, welche für die Wasserscheide und den Fluſslauf der Provinz Veracruz bestimmend sind und von den beiden Vulkankolossen Popocatepetl und Iztaccihuatl, welche westlich von jenen fast unter gleichen Parallelen in ähnlicher Gruppirung folgen. Ebenso deutlich und präcis ist die graphische Skizze der nächsten Umgebung der Hauptstadt Mexiko und des Sees Tezcuco mit den zahlreichen vulkanischen Cerros, welche diese für die alte Culturgeschichte Mexiko's klassische Landschaft umgeben.

[1]) Die beiden Hauptketten dieses Hochgebirges sind besonders zwischen 47° und 58° N. Br. durch Höhenzüge, welche theils mit den Hauptketten parallel streichen, theils als transversale Höhenrücken die Hochebenen abgrenzend an die Hauptketten sich anlehnen, so verbunden und verkettet, daſs man sie nicht als besondere Gebirgssysteme geographisch trennen kann. So weit man aus den zahlreichen geologischen und hypsometrischen Untersuchungen besonders der nordamerikanischen Forscher (die aber für die Kenntniſs dieses ausgedehnten Gebirges noch sehr ungenügend und lückenhaft sind) allgemeine Schlüsse ziehen kann, scheint dieses nordamerikanische Gebirgssystem nach seinen äuſseren Formen, wie nach seiner inneren geognostischen Struktur die meiste Aehnlichkeit mit den Anden Süd-Amerika's darzubieten, mit welchen es auch die vorherrschende meridionale Richtung gemein hat, während dasselbe im Vergleich mit der Richtung zum Relief und zu dem ganzen Naturcharakter der mittelamerikanischen Cordilleren fast vollständige Gegensätze zeigt. „Es scheint natürlich, — bemerkt ein kenntniſsreicher Geograph — das ganze Gebiet, welches sich in Nord-Amerika westwärts der Roky Mountains bis zur Küstenkette von Californien und Oregon ausbreitet, als ein System von mehr oder weniger deutlich entwickelten Längenthälern zwischen zwei Hauptgebirgsketten zu betrachten, welches zwischen diesen beiden Hauptketten das Verbindungsglied bildet

Mountains oder Felsengebirge bekannt, ist von dem Nordrande der Sierra Madre, d. i. von der nördlichen Fortsetzung des mexikanischen Tafellandes durch die 30 Meilen breite Hochebene des Rio Gila scharf und bestimmt getrennt, beginnt mit den südlichen Ausläufern des Watoya-Gebirges und der Sierra Mojada gegen 36° N. Br. und reicht, durch Depressionen zwar mehrfach unterbrochen, aber in der nördlichen Fortsetzung dieselbe Streichungslinie und den gleichen Charakter bewahrend, wahrscheinlich bis nahe an die Küste des nördlichen Eismeeres gegen 70° N. Br. — Die hohe Küstenkette unter dem Namen der californischen Sierra Nevada bekannt, beginnt mit der Endspitze der niedercalifornischen Halbinsel (Cap S. Lucas 23° N. Br.) und reicht wahrscheinlich bis zu den nordwestlichen Vorgebirgen des Eismeeres, Cap Hope und Cap Lisburne am Kotzebuesund, also nahe an 69° N. Br. oder doch bis an das Querthal des R. Juna oder Jukchanaflusses (66° N. Br.).

Die gröfste Breite des ganzen Gebirgszuges scheint auf den südlichen Theil zwischen 40° und 42° N. Br. zu treffen, also etwa unter dem Parallel des grofsen Salzsees von Utah. Das ganze Gebirge nimmt dort im Quadratdurchschnitt einen Raum von über 200 geogr. Meilen ein. Im brittischen Nord-Amerika, wo sich zwischen 54° und 58° N. Br. die beiden Hauptketten am meisten nähern, beträgt die geringste Breite des ganzen Gebirgssystems südlich vom Durchbruch des Liard River noch über 70 Meilen, übertrifft also bedeutend den Durchmesser der Anden im südlichen Chili. Die mittlere Breite des Gebirges zwischen 37° und 60° N. Br. läfst sich im Querdurchschnitt auf 95 geogr. Meilen annehmen.

Zur Bestimmung der relativen mittleren Höhe der Kämme und Gipfel sind die bisher bekannten Messungen ungenügend. Der bekannte South-Pafs in den Roky Mountains senkt sich bis auf 7489 engl. Fufs. — Die in der californischen Sierra Nevada gemessenen Pässe liegen im Ganzen etwas höher, zwischen 6000 und 9000 Fufs. Die höchsten Gipfel der Felsengebirge scheinen die zwischen 52° und 53° N. Br. gelegenen Bergspitzen Mount Hooker (15,700 Fufs) und Mount Brown (15,900 Fufs) zu sein, während in der westlichen Hauptkette der Mount Hood unter 45° 30′ N. Br. bis zur Höhe von 16000 Fufs sich erhebt und die höchsten Berge im russischen Nord-Amerika (von denen es ungewifs ist, ob sie zur eigentlichen Hauptkette der Sierra Nevada gehören oder in der Verlängerung einer westlichen Parallelkette liegen, welche nördlich vom Querthal des Fraser River von

---

und ihnen den Charakter von zusammengehörigen Gliedern eines und desselben Hauptgebirgssystems ertheilt".

der Hauptkette sich ablöst) der Mount Fair-Weather und der Eliasberg die Höhen von 13,824 und 16,500 Par. Fufs erreichen.

Die Kamm- und Gipfelhöhe beider Hauptketten nähert sich, gleichzeitig die Ausdehnung der westlichen Küstencontouren bestimmend, der meridionalen Richtung, von welcher nur der südliche Theil der Roky Mountains zwischen den Parallelen 38° und 44° beträchtlich abweicht, indem die vorherrschende Erhebungsaxe dort um 35 bis 40 Grade von der südnördlichen Längenrichtung abbiegt. In dem ganzen Bau und Charakter des Reliefs zeigt dieses mächtige, ausgedehnte Gebirgssystem einen schroffen Gegensatz gegen das mexikanische. Hohe und steile Randketten umschliefsen das dazwischen liegende ausgedehnte Hochland; der Abfall der Ketten ist in den Felsengebirgen schroffer gegen Osten als gegen Westen. Die ganze Ordnung und Gliederung der mit Bergzügen bedeckten und in viele einzelnen Hochebenen und Längenthäler abgesonderten Plateaulandschaften ist von der Plateaubildung Mexiko's eben so verschieden wie die Richtung und Vertheilung der Vulkane, deren Vorkommen auch von den vulkanischen Gebilden der Anden gänzlich abweicht. Sämmtliche Vulkane gehören ausschliefslich der westlichen Küstenkette an, wo sie theils der Kammhöhe des Gebirges selbst aufgesetzt, theils an den westlichen Rändern der grofsen Kette durchgebrochen sind. In den eigentlichen Roky Mountains und in dem zwischen beiden Hauptketten gelegenen Hochlande fehlen thätige Vulkane gänzlich. Selbst trachytische Gebilde treten nur sporadisch und selten auf und sind durch die älteren Bildungen von Granit, Gneifs und Glimmerschiefergesteinen ersetzt.

Der Verbreitung der Osganismen setzte dieses Hochgebirge eine mächtige Schranke, welche nur eine sehr beschränkte Zahl der mit der leichtesten Bewegungsfähigkeit begabten Organismen zu übersteigen vermochte. Floren und Faunen in Osten und Westen der beiden äufsersten Züge dieses nordamerikanischen Gebirges sind in ihren Arten beinahe gänzlich verschieden [1]).

---

[1]) Dieses Gebirgssystem und namentlich die östliche Kette der eigentlichen Roky Mountains, welche in ihrer nördlichen Fortsetzung auch den Namen der Chipewyan Mountains führt, ist nach neueren Untersuchungen keineswegs so einfach gestaltet, wie man früher angenommen hat. Eine kurze physisch-geographische Skizze der wesentlichsten Reliefmerkmale und Eigenthümlichkeiten dieses Gegirges hat bei dessen ungeheurer Ausdehnung und oft veränderlicher Gestaltung, sowie in Folge der durch beträchtliche Räume noch äufserst mangelhaften Kenntnifs seiner hypsometrischen und geognostischen Verhältnisse besondere Schwierigkeiten. Einige der genauer erforschten Gegenden, wie der Gebirgsknoten der Wind-River-Mountains, dessen höchster Gipfel Fremond's Pic genannt (43° 10′ N. Br. 118° 10′ W. L. v. Gr.) sich bis zur Grenze des ewigen Schnees in einer absoluten Höhe von 12,782 P. Fufs erhebt, und von welchem vier Gebirgsketten in verschiedenen noch keineswegs scharf

Diese kurze Charakteristik der wesentlichsten physikalischen Merkmale der verschiedenen westlichen Gebirgssysteme Amerika's, deren ausführlichere Detailschilderung der Verfasser sich für einige spätere Artikel vorbehält, möge weniger zu einer Feststellung ihrer wichtigsten Eigenthümlichkeiten, als zu einer Berichtigung der Vorstellung von einem „einzigen, zusammenhängenden, für ganz Amerika die Grundform bildenden Hauptgebirgssystem" dienen — eine Auffassung, die ganz naturwidrig und mit den Thatsachen in grellem Widerspruche steht. Viel einfacher und natürlicher würde der entgegengesetzte Schlufs sein, der sich aus einem Vergleich der relativen Verhältnisse dieser verschiedenen Gebirge rechtfertigen läfst: dafs die aufserordentliche Mannigfaltigkeit in der Gliederung Amerika's, die den Wechsel der Klimate und den Reichthum der Organismen bedingt, einzig durch die grofse Verschiedenheit der Erhebungssysteme, welche auch geologisch unter den verschiedensten Bedingungen sich bildeten und den verschiedensten Zeiträumen angehören, zu erklären ist.

---

bestimmten Richtungen auslaufen, lassen auf sehr complicirte Verhältnisse schliefsen. Der wenig bekannte mittlere und nördliche Theil der eigentlichen Felsengebirge zeigt zwischen den Parallelen 48 und 54 eine beträchtliche Kammhöhe mit vielen Gipfeln, welche in die Region des ewigen Schnees hineinragen, deren Höhen aber noch gröfstentheils unbestimmt sind. Die höchst merkwürdige Pafssenkung zwischen 52° und 53° N. Br. Athabasca Portage genannt, welche die gewöhnliche Passage der Traders der Hudsonsbay-Company für den Verkehr mit dem Columbia-Territorium ist, senkt sich bis 7300 engl. Fufs zwischen den beiden höchsten zu 15,700 Fufs und 15,900 Fufs aufragenden Gipfeln. Dagegen liegt südlich von diesem durch seine grandiose Bergscenerie berühmten mit gewaltigen Gletschern und Firnen umgebenen Uebergang ein leicht zugänglicher Pafs zwischen 49° und 50° N. Br., welcher 7000 Fufs über dem Ocean, aber 3000—4000 Fufs tiefer als die höchsten Gipfel in der Nähe ist. Nördlich von 55° N. Br. werden die Roky Mountains bedeutend niedriger, indem die Kammhöhe im Mittel (nach den allerdings unzuverlässigen Schätzungen von brittischen Reisenden) auf 4000 Fufs und gegen das nördliche Ende auf 2000 Fufs herabsinken soll, im Gegensatz zur westlichen Küstenkette der Sierra Nevada, deren Höhe und steiler westlicher Abfall (ganz contrastirend gegen die nördlichen Roky Mountains) sich gleich bleibt und noch unter 16° 70' N. Br. an dem bis 16,500 P. Fufs aufragenden Eliasvulkan wahrscheinlich den höchsten Berg von ganz Nord-Amerika besitzt.

XVIII.

Analyse der Reisebeschreibung Du Chaillu's *Explorations and Adventures in Equatorial Africa*, (London, Murray, 1861) und genauere Betrachtung des in derselben enthaltenen geographischen Materials.

Von Dr. H. Barth.

Wir betrachten hier nur den geographischen Werth obgenannten Buches, indem wir den Zoologen die Beurtheilung des darin enthaltenen zoologischen Materials überlassen. Denn, obgleich Herr Du Chaillu eigentlich nur Sammler naturhistorischer Gegenstände war, wie wir am Schlusse noch näher sehen werden, macht er doch selbst entschiedene Ansprüche darauf, vom geographischen Standpunkte aus berücksichtigt zu werden, nicht allein durch den angeführten Titel, wodurch seine Reisen von vorn herein als *explorations* dargestellt werden, sondern auch, weil Herr Du Chaillu ausdrücklich als Zweck seiner Anwesenheit in jener Equatorial-Gegend Afrika's die Erforschung derselben angiebt (*p.* 1 *my purpose was to spend some years in the exploration of a region of territory lying between* 2° *N. and* 2° *S.*), ja er sagt sogar sehr vornehm, dafs der Gabūn für seine Erforschungen ein viel zu breitgetretenes und bekanntes Feld gewesen sei (*p.* 24 *the Gaboon being old and beaten ground did not need my explorations*). Aber gleich hier erkennen wir den Werth der Leistungen des Herrn von unserem Standpunkte aus. Denn, wäre er wirklich ein *explorer* gewesen, d. h. ein Forscher, der Land und Volk in seinem natürlichen Zusammenhange erkennen will, so hätte er sich wohl Mühe gegeben, etwas Weiteres über jenen merkwürdigen Strom zu erfahren, anstatt dicht hinter den östlichen Zuflüssen desselben, dem Como und Bogue, oder Boguoé wie er schreibt, in der Entfernung von kaum 80 geogr. engl. Meilen eine Bergkette ohne Unterbrechung, und jene ungeheure Flufsmündung vom Binnenlande völlig absperrend, hinlaufen zu lassen. Denn, wie hätte sich jenes ungeheure Aestuarium des Gabūn, das an Gröfse kaum von einem der Ströme der alten Welt übertroffen wird, ohne ein grofses dahinterliegendes Stromsystem bilden können. Gerade über diesen Punkt also, auf dessen Lösung ein Jeder besonders begierig sein mufste, der sich für jene Gegend interessirt, erhalten wir durch Du Chaillu auch nicht den geringsten Aufschlufs und doch lebte

er nicht allein in früherer Zeit, wo sein Vater im Schutze des französischen Forts eben am Gabūn Handel trieb, Jahre lang hier, sondern gerade auf dieser Reise, die er in dem vorliegenden Bande beschreibt, brachte er viele Monate eben hier zu. Es war besonders in der freudigen Hoffnung, dafs nun endlich der so lange gehegte Zweifel über das Flufssystem dieser Gegend gelöst werden möchte, dafs wir auf die ersten Nachrichten, wie sie von Du Chaillu's Leistungen auf diesem Felde aus der neuen Welt zu uns herüber kamen, aufmerksam machten und seine Reisen nach den davon erhaltenen geringen Angaben niederzulegen suchten (Bd. VIII, S. 324 ff. dieser Zeitschrift). Zwar mögen die oben genannten beiden Zuflüsse, über die wir jetzt auch aus französischer Quelle neue Nachricht zu erwarten haben, keine lange Stromentwickelung haben, aber durch einen, wenn auch jetzt verstauten und abgestorbenen Arm, mufs das Aestuarium nothwendig mit den Gewässern des Binnenlandes in Verbindung stehen und ich bezeichnete als solchen mit grofser Wahrscheinlichkeit den Remboë oder Ramboë, ein genereller Name (Rembo), der einem grofsen, von Süden her einmündenden Aestuarium gegeben wird.

Wir werden nun genau untersuchen, was Du Chaillu zur Aufhellung dieser Gegenden in geographischer Beziehung gethan hat und, da ein Jeder sich nach einem kurzen Einblick in das Buch und besonders nach einem Anblick der beigefügten Karte bald überzeugen mufs, dafs, während die Reisen in der Nähe des Meeres überhaupt mit grofser Ungenauigkeit niedergelegt sind, die Reisestrafsen in gröfserer Entfernung von der Küste viel reicheres Material und mit anscheinend gröfserer Genauigkeit geben und da es überdies ungemein schwer ist, dem Reisenden zu folgen, da er gewöhnlich das Datum seiner jedesmaligen Reise verschweigt, wo es darauf ankommt es zu wissen und dann wieder bei den kleinsten und unbedeutendsten Begebenheiten nicht allein Monat, sondern auch Tag und Stunde angiebt — nur in dem selbstgeschaffenen Jahr 1858, no. 2, wo er durch Raum und Zeit fast unbeengt mit seinen Luftblasen schalten konnte, häufen sich die Daten — so werden wir, um ihm gerecht zu werden und mit der gröfsten Unparteilichkeit unser Urtheil zu fällen, alle seine Reiseunternehmungen, wie er sie schildert, nach den von ihm selbst mitgetheilten Daten in möglichst klarer Aufeinanderfolge chronologisch zusammenstellen. Hieraus werden wir dann leider den Schlufs zu ziehen haben, dafs Du Chaillu nicht allein völlig ungenau in seinen Angaben und Beschreibungen ist, sondern, dafs er auch wenigstens einen grofsen Theil seiner Reisen gefälscht hat, trotzdem, dafs er auf die Angriffe des englischen Zoologen Mr. Grey, seine Karte als auf sorgfältige Kompafsbeobachtungen begründet darstellt und für ihre allgemeine Wahrhaftigkeit einsteht

(that my map is primitive I do not pretend to deny: it is merely a sketch map obtained by careful observations with the compass; but upon its general truthfulness I stake my reputation, Athenaeum May 25, 1861, *p.* 694). Abgesehen von einer ganz allgemeinen Richtigkeit, wie sie schon durch leidlich genaue Erkundigungen von den Eingeborenen erzielt werden kann, ist hier eine Genauigkeit im Einzelnen schon darum nicht möglich, weil seine Reisebeschreibung, wie ich das im Einzelnen zeigen werde, die gröbsten Widersprüche mit den von ihm früher veröffentlichten Angaben enthält und hierauf beruht der Unterschied zwischen meiner Skizze, die nach jenen gemacht war und der jetzt seinem Buche beigegebenen Karte. Das Buch selbst enthält aufser den allgemeinsten, schülerhaftesten Angaben gar kein Karten-Material.

Wir geben also nun diese chronologische Uebersicht der in Du Chaillu's Buche beschriebenen Reisen nach den von ihm selbst gegebenen Daten. Vorbemerken wollen wir nur, dafs er im October 1855 Nord-Amerika verliefs und am 24. August 1859 schon wieder in Philadelphia war; den Vortrag in der geographischen Gesellschaft in New-York, dessen Angaben wir früher berücksichtigten, hielt er am 4. Januar 1860.

Datum.	Fortgang seiner Reisen.	Seite d. B.	Bemerkungen.
1856 Januar Februar März April Mai Juni	Du Chaillu hält sich in Baraka auf, Station der amerikanischen Missionare 8 m. von der Mündung des Gabūn, macht hier am Gabūn einen langen Aufenthalt, segelt dann nach der Insel Corisco.	3 u. 7	Seine Bemerkungen über Charakter und Sitten der Mpongwe, über die andern Stämme längs der Küste, den Handel u. s. w. sind zum Theil recht gut und gewifs zuverläfsig.
		24	Anstatt irgendwie leidlich genaue Beschreibung des Flufslaufes S. 31 die allgemeinsten Angaben mit den gröbsten Schreibfehlern *the Ntambounay which runs an easterly course for* 30 *ml. and then turns to the south-west* (soll heifsen *south-east*), *the Noya which runs from its rise* 60 *ml. to the north-east* (soll heifsen *north-west*). Den Lauf des Ntongo des nördlichen Zuflusses hat er gar nicht erforscht.
Juli 27	verläfst er Corisco, um den Mūni aufwärts zu fahren.	28	
August 16	jagt er bei Dayoko's oder Ndayoko's Dorfe oberhalb des Delta's des Ndina, eines südl. Zuflusses des Mūni mit sumpfigen mit Mangrove-Wäldern besetzten Ufern.	37	Dies ist ein Beispiel, wie er pflegt bei kleinen unbedeutenden Begebenheiten das Datum anzugeben, während er uns sonst im Dunkel läfst.
- 18	verläfst Dayoko's Dorf, kehrt durch östl. Hinterarm in den Mūni zurück 10 ml. oberhalb der Einmündung des Ndina, übernachtet in einem	40	p. 41 wird der Lauf des Ntambūnai die ersten 20 ml. oberhalb der Vereinigung mit der Noya als OSO. angegeben; nur vergl. man diese Angaben mit der Karte. Im Einzelnen zu

Datum	Fortgang seiner Reisen	Seite	Bemerkungen
1856	Schekiani Dorf 20 ml. dem Ntambūnai aufwärts.		benutzen ist kein einziges seiner geographischen Daten und es ergeben sich fortwährend bedeutende Lücken.
August 19	in kleinerem Kanoe weiter, im Ganzen 29 ml. (wie er meint) 17 auf dem Ntambūnai, 12 auf dem südöstlichen Zuflufs Nundai, von hier durch kleinen östlichen Nebenarm nach dem Dorf Mbēne's, eines befreundeten Häuptlings der Mbondēmo, 10—18 ml. vom Fufs der ersten Gebirgskette.	42	Schöne Landschaft am Ntambūnai, reich an Palmen. Der Flufs fischreich, mit zahlreichen Inseln. Der Nundai aber ward allmählich ganz schmal, mit Aloe-Dickicht dicht bewachsen. Nach seiner eigenen Angabe S. 45 hatte er diese Landschaft schon früher (d. h. vor 1855) in Begleitung des Missionars Mackey erforscht oder zu erforschen versucht. — Seine Beschreibung der Mbondēmo, ihrer Dörfer und Lebensweise ist wohl völlig zuverlässig.
- 24	brach auf vom Dorfe Mbēne's, um die Gebirgskette zu passiren und die Fan zu besuchen.	52	So gewifs es zu sein scheint, dafs er bis zum Nundai gekommen ist, so sicher ist es, dafs er das Gebirge nicht passirt hat und dafs die hier anhebende Reise zu den Fan-Cannibalen, auf die er sich sehr viel einbildet, völlig erdichtet ist. Zwar sagt er mehrmals, dafs der ursprüngliche Zweck der ganzen Reise gewesen sei, die Bergkette zu passiren mit ihren cannibalischen Bewohnern und zu sehen, ob der Congo drüben flösse; er mag auch wirklich in sein Tagebuch die Worte notirt haben *„perhaps we shall crofs over beyond“* (41), was auf Thatsache zu beruhen scheint, aber der in den *Proceedings of the Academy of N. Sc. of Philadelphia* 1857 veröffentlichte Bericht dieser Reise sagt ganz ausdrücklich, dafs die Quellen des Mūni das Ziel seiner Reise waren und dafs er eben nicht weiter gekommen sei. „Dies, nämlich jene Bergkette zu passiren, gelang ihm jedoch
- 26	langt auf der Höhe der dritten Bergkette von 5000 Fufs an.	57	nicht, da er durch hohe Bergketten aufgehalten und dadurch an der Weiterreise verhindert wurde.“ Die hier wohnenden Neger (d. h. die Mbondēmo) „wufsten nichts von den Natio-
- 28	kommt er zum ersten Dorfe der Fan-Cannibalen, 150 ml. von der Küste.		nen jenseit der Berge.“ Ja der spätere Bericht in den *Proceedings* von 1859, p. 1 sagt ebenso ausdrücklich, dafs er die Pauein oder Paouen, d. h. (nach seiner eigenen Aussage S. 97) die Fan eben an den Quellflüssen des Mūni antraf, also nicht in ihren eigenen Stammsitzen. Ja selbst Du Chaillu's erster öffentlicher Bericht über seine Reisen nach seiner Heimkehr

Datum	Fortgang seiner Reisen	Seite	Bemerkungen
1856			weifs noch gar nichts von dieser grofsen Heldenthat der Reise über das Gebirge hinüber zu den Fan-Cannibalen. Diese Reise ist also unzweifelhaft erlogen, nicht erdichtet, weil sie nicht als eine erdichtete Ausführung der faktischen Reise eingewebt ist, sondern weil alle Daten der wirklichen Reise verschoben und gefälscht sind, um ihr Platz zu machen und das Publikum absichtlich hinter das Licht zu führen. Dennoch sind wohl manche wahre Züge in der allgemeinen Beschreibung der Fan, die er nicht allein am oberen Mũni, sondern überhaupt an der Küste kennen lernte (89), besonders die Charakterisirung derselben als von hellerer Farbe (67) und körperlicher und geistiger Tüchtigkeit (80, 97), ihre Schmiedefertigkeit (90); aber die Zerrbilder ihres Cannibalismus, wie das öffentliche Verkaufen des Menschenfleisches, das regelmäfsige Austauschen der Leichen (84, 88, 94, 95) sind jedenfalls erfunden. — Die beiden ersten Bergketten hatte der Reisende wirklich aus der Ferne gesehen und ungefähr taxirt. Die dritte Kette von 5000 Fufs (p. 57) mit ihrer trotz der dichtesten Waldungen unbegränzten Aussicht, wo er noch Zuckerrohr und Bananen (63) fand, die (nach 73) sogar die Hauptnahrung dieser Hochregion bilden soll (dagegen nach 93 Manioca), ist hinzugedichtet. Die Darstellung dieser drei Ketten auf der Karte ist mehr als kindisch. Auf die Einzelheiten uns einzulassen, ist bei so eclatanter Erdichtung nicht nöthig. Alle Lokalbeschreibungen sind von der allgemeinsten Art und die Rückreise, die er auf verschiedenem Wege durch diese völlige *terra incognita* machte, beschreibt er sogar gar nicht. Es ist völlig absurd, dafs die Oscheba, die er noch besucht haben will (95) nicht einmal den Namen ihrer östlichen Nachbaren gewufst hätten.
Septbr. 1	Der Häuptling der Fan macht ihm seine Aufwartung.	77	
- 4	Elephantenjagd in grofsartigem Maafsstabe (NB. nach der Darstellung sind es asiatische Elephanten).	82	
- 10	besuchte mit dem Fan-Häuptling ein benachbartes Oscheba-Dorf.	94	
- 19	tritt er seine Rückreise von den Fan an.	98 vgl.	NB. Die Hinreise, aufwärts die steilen, mehrere tausend Fufs hohen Berggehänge 5 Tage, die Rückreise abwärts 12 Tage; diese 12 Tage in
- 30	erreicht er wieder Mbĕne's Lager am Nundai.	100	

Datum	Fortgang seiner Reisen	Seite	Bemerkungen
1856 October gegen Ende	Von hier ging er (ohne Datum) zu Lande an die Noya (p. 101), fand dort durch einen *deus ex machina* ein Paar Canoe's, schiffte den Strom abwärts einige Meilen, dann zu Lande an die Ndina (105), blieb eine Woche beim Häuptling Alapai (110), so zurück an die Coriscobai (115).	116	dieser grofsartigen, gebirgigen *terra incognita* werden auf einer halben Seite abgefertigt. Allerdings war jetzt Regenzeit; die berücksichtigt er aber sonst in der Länge seiner Märsche keineswegs. In diesem ganzen abenteuerlichen Bericht ist nicht ein einziges für Geographie brauchbares Factum, wie z. B. die Beschreibung der Höhlen (112) völlig kindisch ist. Der Ort Balengue, wo auf der Karte seine Strafse die Küste wieder erreicht, ist nicht einmal im Texte genannt. October 15, 1856 schrieb er von Corisco einen Brief an die Academie in Philadelphia, begleitet von einer reichen Sammlung. S. Anhang.
Octbr. 30	bricht auf von hier in einem Canoe, um den Munda zu beschiffen, macht einen längeren Aufenthalt in einem Schekiani-Dorf nahe seiner Mündung.	116 117	Auch den Mundaflufs hatte Du Chaillu, wenigstens nach seiner Behauptung, schon vor 1855 besucht und hier will ich hersetzen, was nach seiner damaligen Mittheilung Herr John Cassin, Schriftführer der Academie von Phila-
Novbr. 5	bricht er von hier in anderem Canoe auf. Alles ein zusammenhängender, mit Mangrovebäumen besetzter Sumpf. 40 Ml. weit dringt das Seewasser einwärts und verbindet sich mit dem süssen Wasser, dann tritt nach Biegung eine wirkliche Flufsbildung ein mit süssem Wasser und palmenbesetzten Ufern. Weiter hinauf (*presently we came*) — etwa 20 Ml., da er nach seinem ersten Bericht, den Strom überhaupt etwa 60 Ml. befuhr — verliefs er den Strom und ging zu Lande an den Ikoicreek hinüber, einem nördlichen Zuflufs des unteren Gabūn.	118	delphia über diese Reise sagte, damit der Leser an diesem Beispiele, wo wir ihn controliren können, erkenne, welchen Grad von Zutrauen er verdient. In den *Proceedings* vom April 1855 (vol. VII, p. 324) nämlich sagt obgenannter Herr: „Herr Du Chaillu überzeugte sich von der Existenz dreier Bergketten in der Entfernung von 150 engl. Ml. von der Küste, in welchen er den Flufs Munda bis zu seinen Quellen verfolgte." Mit dieser vorgegebenen Erforschung vergl. man nun seinen jetzigen Reisebericht und seine Karte. — So wie die anderen dort von Herrn Cassin beschriebenen Vögel, so war auch die nach ihm benannte *Barbatula Du Chaillui* schon auf dieser vermeintlichen früheren Erforschung des Munda geschossen, aber in unserm Buche schiefst er sie während des chronologisch bestimmten Abschnittes des Jahres 1856 noch einmal als ganz neue un-
November	hier blieb er eine Woche in der amerikanischen Missionsanstalt.	119 125	bekannte *species* in der Gegend am Ikoicreek. Da haben naturhistorische Sammlungen noch irgend welchen Werth, wo Ort und Zeit ganz nach Belieben gefälscht wird, wenn auch bei Vögeln das *habitat* nicht so bedeutend ist.

Datum	Fortgang seiner Reisen	Seite	Bemerkungen
1856 December	ging von hier an den Gabūn.	126	Es ist also unbegreiflich, wie Du Chaillu in 1856 am Cap Lopez Vögel sammeln konnte, wie die *Proceedings* der Academy of Philadelphia v. 23. Dec. 1856, p. 301 aussagen. S. Nachschrift.
1857 Januar Februar März April	hier blieb er (Monate lang), wo, sagt er nicht, wahrscheinlich in Baraka.	127	Er deutet hier einen längeren Aufenthalt nur an: *my stay in Gaboon was only long enough to enable me to secure my specimens and send them on and to prepare myself for a trip to Cape Lopez.* Er hat sich aber geschämt, bestimmter seinen so überaus langen Aufenthalt hier anzugeben, da er die nächste Reise so ganz ohne Datum um 4 Uhr Nachmittags anfängt. Man sieht aber durch Zurückrechnung vom 23. Mai (149), dafs es etwa Mitte Mai war. Das ganze Kapitel XI. enthält nicht ein einziges Datum. Der Mbata-creek ist ohne Zweifel identisch mit dem Batta-creek der Karte, einem südlichen Zuflufs des unteren Gabūn. Hier soll schöner betriebsamer Anbau sein (128), wie denn der Boden im S. des Gabūn dem Anbau viel günstiger ist, als im N. Nördl. von jenem Flusse alles dichte, fast undurchdringliche Waldungen, hier S. schöne ausgedehnte Prairien zwischen dem hügeligen Lande.
Mai	4 p. m. betritt Du Chaillu den Mbata-creek auf einer Reise nach dem Cape Lopez country, wo er einige Monate zubringen wollte; daher schweres Gepäck. Von hier erreicht er zu Lande in 3 oder 4 Tagen, zuletzt in einem forcirten Marsch von angeblich 16 Stunden (135) Sangatanga oder Sangatonga, den Ort des Häuptlings, der von den Seefahrern Cape Lopez country genannten Küstenlandschaft (in etwa 26′ S. Br.; Du Chaillu begnügt sich, die bekannte Breite und Länge des Cape Lopez selbst anzugeben), die den Umkreis der Bai bis auf 30 Meilen einwärts begreift.	127 129 135	Hier zu beachten, dafs die Sprache der Eingebornen Orungu dem Mpongwe verwandt und daher Du Chaillu verständlich war (138); hier bestand früher ein grofses Sclavendepot (141).
Mai 23	bricht er auf von Sangatanga ins Innere mit dem bestimmten Wunsche: *to penetrate into the kitherto unexplored interior of this latitude till we should meet the Nazareth River which I was told we should do at the distance of about one hundred miles to the east,* reist diesen Tag 25 Ml., wovon 10 ONO., erreicht den folgenden Tag das Dorf Ngōla, das nach ihm (153) 60 Ml. gerade Ost von Sangatanga liegt.	149	Auf der Karte ist das Dorf Ngōla nicht namentlich angegeben, dagegen gehen zwei höchst eigenthümlich gewundene Reisestrafsen von Sangatanga aus ins Innere hinein und der grofse Flufs O'gobai oder Nazareth, der doch das Ziel seiner *exploration* war, fliefst nach der Karte kaum 45 Ml. landein von Sangatanga und müfste wenigstens ganz in der Nähe von Ngōla sein. Dennoch erreicht er ihn nicht und wenn er sich S. 159 damit entschuldigt, dafs bei längerem Aufenthalt seine grofsen naturhistorischen Sammlungen verdorben wären, so zeigt sich die Haltlosigkeit dieser Behauptung darin, dafs er die Rückreise nicht auf dem directen Wege

Datum	Fortgang seiner Reisen	Seite	Bemerkungen
1857			machte, sondern dieselbe mit der bestimmten Absicht antrat, unterwegs ein Paar Wochen wenigstens im Walde zu bleiben S. 164.
Mai 30	tritt Rückweg von Ngōla nach Sangatanga an, jagt viele Tage im Walde und hier, wo es ganz unwesentlich ist, hat fast jeder Tag sein Datum.	159 164	Hier bei Ngōla schofs er nach seiner Versicherung (155) die *Numida plumifera* als ganz neue Species und dann an einem anderen Tage (158) den *Phasidus niger*. Auch hier im Binnenlande stopfte er gleich seine Vögel (159), ja selbst Antilopen und den *bos brachikeros* (175). Die Nachrichten über die Schekiani S. 160 ff. sind wohl authentisch und ganz zuverlässig.
Juni 22	bricht auf von seiner Waldstation.		
Juni 23	trifft wieder in Sangatanga an der Küste ein im Zustande grofser Erschöpfung.	174 176	
Juni 27	bezahlt und entläfst er seine Leute.	177	
Juli	besucht zu Schiff die Mündung des Nazareth-Flusses, Cap Lopez und das seiner Gräber (182) wegen von den Seefahrern Fetish point genannte Cap.	181	(Späterer Zusatz: Diese Reise will er nach seinem neuen chronologischen Kanon schon in den Monaten Mai bis Juli 1856 gemacht haben. Darüber siehe die Nachschrift.)
August Septbr. October November December	geht von hier nach dem Gabūn zurück und verweilt hier mehrere Monate (*several months*) oder macht, wie er S. 186 sagt: einen recht langen Aufenthalt (*a somewhat protracted stay*).	185	NB. Den 17. August 1857 (Proceedings Nov. 1857) datirte Du Chaillu einen Brief an die Academie von Philadelphia von Fernando Vaz aus und zwar spricht er hier, als wenn er schon das Innere besucht habe, indem er die Vögel des Inneren mit denen der Küste vergleicht. Offenbar hatte er damals den eigentlichen Fernando Vaz Flufs noch nicht berührt, wohl aber den Nazareth, auch spricht er hier von einer vor einigen Tagen auf die Gorilla gemachten Jagd.
1858 no. 1. Januar			
Februar 5	bei Tagesanbruch geht der *explorer* zu Schiff, um nun seine bedeutendste Reise anzutreten „(*his*) *most important tour*“ nach dem Camma country, d. h. der Küstenlandschaft zwischen 1° und 2° S. Br., zwischen den Mündungen des Fernand Vaz und des Camma.	187	Dafs dieser bedeutungsvolle Tag, den er wieder nicht bezeichnet, der 5te Februar ist, findet man wiederum durch Zurückrechnen vom gegebenen späteren Datum des 10. Februar. Dafs dies seine wirkliche Entdeckungsreise ins Innere sein sollte, war das Ergebnifs seiner ausdrücklichen Instructionen. S. Anhang.
Febr. 10	wird durch einen heftigen Sturm nach Cap St. Catharina verschlagen.	188	Diese Erzählung ist sonderbar, da er selbst immer vorher den Camma river als Hauptmündung des inneren Stromes angegeben, und den er daher absichtlich zum Ausgangspunkt seiner Reisen hätte machen sollen. Der einheimische Name des Stammes der Camma ist Commi (197).
Febr. 14	er landet am Fernand Vaz.	191	
Febr. 18	fängt an, sich ein eigenes	193	NB. Hätte Du Chaillu während dieser

Datum	Fortgang seiner Reisen	Seite	Bemerkungen
1858 März	Quartier Biagano od. Washington an der Einmündung des Npulūnai in den Fernand Vaz zu bauen.	193 vgl. 192	oder einer andern Zeit das Deltaland des O'gobai erforscht, so würde er es doch im Allgemeinen angedeutet haben; man fragt sich aber, in welche
April 10	Zahlungstag für seine Leute.	194	Zeit man diese Erforschung setzen
- 13	nimmt Besitz von seiner neuen Residenz, kauft an demselben Tage ein Canoe.	195 197	soll, von der er in der Vorrede S. IV. so spricht — ich citire absichtlich seine Worte unübersetzt — „*I have*
- 14	bricht auf im Canoe den Fluſs aufwärts nach Igalé Mandé, hübschem Dorf auf Hügel am Flusse, geht von hier über die nur 2 Ml. breite Landenge (199) nach dem an der Küste gelegenen Aniambia, einst dem Hauptorte des jetzt zerstreuten Camma-Volkes. Die Beschreibung der hier verehrten Idole des guten und bösen Prinzips wohl richtig.	198 202	*not given in the narrative any account of my exploration of this labyrinth, because it was extremely barren of incident interesting to the reader. It was a most tedious undertaking and resulted only in the knowledge that this large tract is entirely uninhabited by human beings etc.* Bei einer solchen *exploration* ist es nur sonderbar, daſs alle Linien nur punctirt auf der Karte angegeben sind. Danach scheint er selbst zuzugeben, daſs er nicht einmal den Oguri hin-
- 20	verläſst Aniambia.	204	aufgefahren ist, wie er in New-York
- 24	Morgens wieder in Biagano.	205	behauptete.
Mai 4	erhält ein lebendiges Exemplar eines Gorilla-Affen.	205	Die Zähmung dieses Thieres hielt ihn, wie er sagt, längere Zeit zurück.
Mai 20	er macht Jagd auf Nilpferde.	211	Ueber die Nilpferde hat er manche hübsche Bemerkung. NB. Zwischen Gabūn und Mūni keine Nilpferde.
Mai 27	verläſst er wiederum Biagano auf einer Fahrt den Npulūnai aufwärts; der Fluſs nach 8 Ml. frei von Mangrovewäldern, nach 60 Ml. zweigt sich der O'gobai ab. Höchst sonderbar die Beschreibung p. 219. *At about sixty miles from Biagano we came to a fork in the river. We took the right branch. A few miles further up there was another tributary which we entered, as this led to the lake* und dann weiter unten: *Up this narrow avenue we pushed, much doubting, where it would lead us, for none of my men had been here before and I was going by guesswork.*	218	Hier besonders wieder haben wir volle Gelegenheit, den Charakter des Reisenden als keineswegs den eines Explorer's kennen zu lernen. Sein Hauptziel ist die Erforschung des O'gobai und er sagt selbst in der Vorrede p. IV., daſs dieser groſse Fluſs einen Theil seines Wassers eben durch den Npulūnai in den Fernand Vaz ergieſse, ja er nennt selbst den oberen Npulūnai oberhalb des Delta's O'gobai und scheint ihn als den Hauptarm anzusehen, dennoch aber bekümmert er sich gar nicht um den Hauptarm, der etwa 60 Ml. von der Mündung nördlich abzweigt, sagt auch gar nichts über ihn und fährt ganz stillschweigends den engen kaum schiffbaren Creek in den Anengue-See hinein und diese Fahrt wiederholt er später ebenso. Was sollen wir davon denken? Er sagt hier kein Wort davon, daſs ihm irgend Jemand die Auffahrt in den Hauptfluſs verboten habe. Dagegen giebt er in seinem Brief vom 21. Septbr. 1858 bestimmt
Juni 1-10	erforscht er den 10 Ml. weiten See Anengue, den er auf einer Seite beschreibt		

Datum	Fortgang seiner Reisen	Seite	Bemerkungen
1858	in den nichtssagendsten Ausdrücken.	221	an, dafs die Eingebornen ihn verhindert, weiterzureisen, auch hat er in seiner *lecture* in New-York ganz bestimmt gesagt: „den O'gobai fuhr ich noch 20 Ml. in NO. Richtung hinauf, dann aber weigerten sich meine Führer weiter vorzudringen." Auch auf der Karte ist der Flufs gleich oberhalb der Einmündung des Anengue blofs punctirt, als Zeichen, dafs er nicht dagewesen. In jenem Vortrag nun aber hatte er seine Fahrt den Npulūnai hinauf in den Anengue als von 30 Ml. (sage dreifsig engl. Meilen) in ostsüdöstlicher Richtung angegeben, wonach meine Skizze gemacht, während seine Karte die ersten 25 Ml. etwa in NO., die übrigen 25 in ziemlich östlicher wirklicher Richtung angiebt. — Genug, ich scheue mich nicht, nach allen Anzeichen mit völliger Gewifsheit auszusagen, dafs diese erste Reise nach dem Anengue erdichtet ist.
Juni 10	er zerbricht seine Flinte und sieht sich dadurch zur Rückkehr nach Biagano gezwungen. Hier kam er zu rechter Zeit an, da gerade der Häuptling von Gumbi, 90 Ml. am Rembo aufwärts, ihn zu besuchen kam.	222	
Juli.	den ganzen Monat widmete er der Erforschung der Landschaft längs des Seeufers (*wholly devoted to exploring the country along the seashore*), d. h. mit andern Worten, er jagte und fischte hier.	223	Dafs er unter dieser Exploration nicht die oben angedeutete Erforschung des Deltalandes des O'gobai versteht, sieht man deutlich. Seine Exploration ist aber eine vollkommene Ironie. Der Reichthum der Flüsse an Fischen und des Landes an Vögeln in dieser trockenen und kühleren Jahreszeit ist bemerkenswerth.
August 1	mit starker Bewaffnung wieder den Flufs aufwärts abermals nach d. Anengue-See.		In seiner Lecture sagt er kein Wort über seine zweimalige Beschiffung des Anengue und nun vergl. man mit unserer ganzen in die Länge von Monaten gezogenen Erzählung die dortige Angabe: „*A few days after* (nach der Rückkehr von Anengue) *I ascended the Fernand Vaz* und man wird sehn, woran man ist. Wieder sagt er kein Wort über den Hauptarm des O'gobai und „*the reader can follow my course on the chart*" ist die trostreiche Abspeisung des wifsbegierigen Lesers. Uebrigens giebt er den Npulūnai als jetzt bedeutend seichter an, als bei seiner ersten Fahrt, auch der O'gobai 15 Fufs niedriger, aber doch noch leicht schiffbar. Schwierig der kleine, in den Anengue hineinführende Arm. Die zahlreichen Sand- und Morast-Bänke mit dichten Schwär-
- 4	nach Damagondai's Dorf am Anengue.	228	
- 5	über den See hinüber nach Schimbuveneganí's Dorf, am östlichen Ende des Sees, jagte besonders Affen, so den nestbauenden *troglodytes calvus*, und Krokodile, 9., 11., 13. August.	229	

Datum	Fortgang seiner Reisen	Seite	Bemerkungen
1858 no.1.			men von Krokodilen bedeckt. Diese Erzählung mag einige Begründung
August 14	nach Damagondai's Dorf.		haben und nach S. 226 scheint es, als wenn er von dem damaligen Stande auf den früheren zurückgeschlossen. Gewifs aber ist es keineswegs, dafs er auch nur bis in den Anengue gekommen ist. Denn alle Beschreibungen sind von der allgemeinsten Art. Die Produkte (237) wohl im Allgemeinen richtig. Jedenfalls ist das Vorkommen des Zuckerrohrs in diesem Sumpflande wahrscheinlicher, als auf der Sierra do Cristal.
- 15	zurück nach Biagano.	236	Also wieder nur eine vierzehntägige Abwesenheit bei einem monatelangen Sitzenbleiben an der Küste, allerdings motivirt durch die Nachricht von der Anwesenheit eines Schiffes.
- 18-31	liegt in Biagano krank an Dyssenterie und Fieber.	239	Er nimmt, wie noch einmal vorkommt, in 3 Tagen 150 Gran Chinin.
Septbr. 9	fühlt sich wieder leidlich stark.	239	Auf diesem Rückwege nun allerdings erfahren wir von gewisser Feindseligkeit der Bewohner an der Mündung
Sept. Mitte	Die durch einen Todesfall beunruhigte einheimische Bevölkerung verläfst das Dorf Biagano.	242	des O'gobai, aber nur um Passagegeld zu erhalten; ich setze die Stelle her: *In the afternoon news came that Oshoria, the king of a town situated*
Octbr. 8	hat er ein neues Dorf erbaut.	242	*at the junction of the Anengue and Ogobai rivers,*
Novbr. 1	macht eine Jagd den Fernand Vaz aufwärts nach Irende.	243	*intended to stop me on my way down and exact tribute for my passage.* Man sieht aus dem Weiteren, dafs, wenn dies irgend
- 9	andere Jagdpartie bei Makaga's Ortschaft in die an Gorillen reiche Landschaft.	243	wie auf Thatsache begründet ist, dieser Häuptling ihn auch in den O'gobai gegen ein Geschenk hinein ge-
- 13	andere Jagdpartie.	243	lassen haben würde.
- 25	erhält ein zweites Exemplar eines lebendigen Jungen der Gorilla.	243	Aber er dachte gar nicht daran. Die O'gobai und Anengue eng verwandt mit den Camma (237).
- 29.30	wieder Jagdpartie, die letzte bei Makaga's Ortschaft; beschlofs nach Biagano zurückzukehren, um sich zur Reise den Rembo aufwärts vorzubereiten.	244	Vergegenwärtigen wir uns einmal, unter welchen Umständen diese zweimalige „Spritzfahrt" — anders können wir sie nicht bezeichnen — nach dem Anengue Statt fand, nämlich zur Zeit, wo seine *employers* ihn auf seiner Entdeckungsreise nach dem Congo
December	sollte nun die grofse Erforschung des Innern vor sich gehen, da		wähnten, wozu er hinreichend Mittel erhalten hatte.
- 5	wird er plötzlich von einem Diener vergiftet und das grofse Unternehmen mufs nun auf das folgende Jahr aufgeschützt werden, da er		Am 28. September 1858, d. h. des wirklichen 1858, datirt Du Chaillu den im Anhange abgedruckten Brief vom Fernando Vaz, worin er sagt, dafs er damals schon die Flüsse

Datum	Fortgang seiner Reisen	Seite	Bemerkungen
1858 No. 1	nach S. 246 erst nach einigen Wochen (*after some weeks*) ganz wieder hergestellt ist. Aber was für ein Jahr ist dies nun. 1858 haben wir schon gehabt und August 1859 war er schon in Philadelphia. Wir haben also		Rembo und Ovenga bis auf 200 Ml. Entfernung von der Küste befahren hatte. Um alles dies, was er in seinem Briefe so angedeutet, nun auszuführen, trotz der Pausen, in denen er an der Küste gesehen worden, hat er ein neues Jahr hinzudichten müssen.
1858 No. 2 Ende Jan.	*towards the close of January* 1858, *when I was thinking of King Quengueza and of my approaching visit to him* — so hebt das XVte Kapitel an.	247	Da dies ganze Jahr mit allen seinen Begebenheiten rein erdichtet ist, so könnten wir es ganz und gar übergehen, aber um den Herrn Du Chaillu in seiner ganzen schöpferischen Phantasie zu zeigen, wollen wir ihm folgen. Sehr Vieles wird auf wirklichen, ungefähren Angaben der Eingeborenen beruhen. Da in diesem selbstgeschaffenen Jahre nichts ihn hemmt, so fliefsen die Daten reichlich, selbst für die unbedeutendsten Sachen; wir wollen aber nur die bedeutenderen geben.
Ende Jan.	also schickte Quengeza, Häuptling von Gumbi, zu ihm, ihn zu sich einzuladen. Die ungeheuren Zurüstungen aber hielten ihn fast noch einen ganzen Monat zurück.		Es mufs Jedem, der das Buch aufmerksam durchsieht, auffallen, dafs der ganze Erfolg an den kleinen südlichen Rembo geknüpft wird, von dem er gar nicht ahnt, dafs er ihn im weiteren Verlaufe wieder zum O'gobai bringen würde, während der grofse
Februar 26	trat er nun diese Reise den Rembo hinauf an in seinem grofsen Boote, weil ein Canoe seine Zurüstung nicht fassen konnte, darunter allein 10,000 Ellen Baumwollenzeug. Allerdings erklärt er hierbei freimüthig seine Handelszwecke „*for this I hoped to get not only friendly treatment, but ebony, ivory and wax and perhaps India-rubber*, allerdings *only by the way*.	248	Flufs im unteren Laufe fast völlig ignorirt wird. Dies bestätigt vollkommen die Annahme, dafs er grundsätzlich da, wo er leicht controlirt werden kann, gar nichts oder nur Allgemeines giebt, während er im fernen Binnenlande umständlicher auch in der Beschreibung wird. Es ist meine feste Ueberzeugung, dafs er selbst nie über die Monway-Insel hinausgekommen ist, da, wo der Flufs sich von der Küste entfernt und wo der eigentliche Rembo anfängt.
	Jenseits der Monway-Insel, wo der Flufs sich von der Küste mehr abbiegt, betritt er mit dem eigentlichen Rembo ein ganz neues Gebiet.		Er giebt gar keinen Arm von hier nach der Camma-Mündung an, wie er unzweifelhaft existirt, und er selbst wollte ja eigentlich den Camma hinaufgehen.
		249	Den Namen Rembo-Then (Zeitschr. VIII, S. 327; nach Du Chaillu's *lecture: „It (the Fernand-Vaz) is then a very wide stream; but as it suddenly*

Datum	Fortgang seiner Reisen	Seite	Bemerkungen
1858 No. 2			*leaves the sea, it takes the name of Rembo-Then*") trägt dieser südliche Strom in diesem Berichte gar nicht. (Ob Druckfehler? das engl. *then*.) Wir können den 200 y. breiten, von 4—5 Faden tiefen Strom ohne Sandbänke (249) noch nicht als Thatsache hinnehmen. Auch die Richtung ist jetzt ganz verschieden, als früher von ihm angegeben.
Februar 29	kommt er in Gumbi an, dem Wohnort des ihm befreundeten Häuptlings Quengeza, und letzter Ort der Camma — nach ihm 95 Ml. von der Mündung des Flusses.	250	Dieser Häuptling Quengeza ist unzweifelhaft seine Hauptquelle für alle Nachrichten über diese Gegenden und wir können also eine ganz allgemeine Richtigkeit seiner Angaben annehmen. Quengeza nämlich beherrscht den ganzen Verkehr weit hinein durch Erbrecht der Abūya-Familie. NB. die Bemerkung über Quengeza: „*he is an unusually sensible negro and sees how my explorations may be of great benefit to him as long as he holds the key of the country*". S. 252.
März 1	erhielt er in Gumbi den Besuch von Igumba, des Häuptlings der A'schira.		
- 7	als an einem Sonntag hielt Du Chaillu, wie auch sonst, eine sehr religiöse Sabbathfeier mit Bibeldisputationen; ja gelegentlich giebt er noch bestimmtere Beweise von seinem Bekehrungseifer.		
- 8	zog er aus auf eine zweitägige Jagd und unternahm dann andere Jagdausflüge auf Gorillen.	255	
- 22	fuhr er von Gumbi mit den Häuptlingen der Bakalai und Aschira den Rembo aufwärts. Der Flufs oberhalb Gumbi wird enger, aber dagegen tiefer.	263	Diese Flufsstrecke zwischen Gumbi und Obindji ist auf der Karte in einer mit den früheren Angaben völlig unvereinbaren Weise dargestellt; nämlich da hiefs es, er flösse 20 Ml. aus NO. und dann 5 Ml. aus SO., dann ein sehr gewundener Lauf, bald aus O., bald aus S., bald aus N. Ich habe allerdings diese Angabe in meiner Skizze in eine gewundene von W.—O. laufende Linie zusammengezogen; das durfte der Reisende aber nicht, wenn er wirklich dagewesen. Hier ist sehr beachtenswerth, dafs dies ein überaus heifser Tag gewesen sein soll — um Mittag 119° F. im Schatten — wie überhaupt, dafs er auf dieser Fahrt, die doch in die **stärkste Regenzeit** fällt, gar nicht von Regengüssen spricht. Allerdings, wie nachher angegeben, die Regen meist nächtlich.
- —	weilt er in Akaka, dem ersten Dorfe des interessanten Stammes der Bakalai, 15 Ml. von Gumbi, in der	263	In meinem früheren Aufsatze habe ich S. 327 nach dem damals vorliegenden kargen Material die Vermuthung ausgesprochen, dafs der Niembai und

Datum	Fortgang seiner Reisen	Seite	Bemerkungen.
1858 No. 2	Nähe des seeartigen Creek Niembai. Die friedlicheren Nachbarn haben den kriegerischen Bakalai die rechte Seite des Flusses überlassen.		Anengue identisch seien. Dafs sie vollkommen getrennt sind, würde nach der dem jetzigen Bericht beigegebenen Karte völlig bewiesen sein, wo eine Reisestrafse mitten zwischen beiden Becken sich in's Land hineinzieht; davon sagt der Text aber nichts. Natürlich kommt es bei dieser ganzen *systematic exploration* (d. h. einem systematischen Gewebe von Dichtungen) auf eine Zuthat mehr oder weniger nicht an. Merkwürdig sind die 100 *miles further up the river* S. 266.
März 28	erreicht er den Ort Obindji's, nach der Karte in gebirgiger Landschaft am Zusammenflufs des südlichen Zuflusses Ofūbu mit dem von NNO. kommenden Hauptstrom Ovenga, nach dem Text 140 Ml. von der Küste gelegen, und macht diesen zum Hauptquartier.	265	
März (28)	hatte er auch hier eine Sonntagsfeier mit Bekehrungsversuchen.	267	Die Hitze noch aufserordentlich. Das Thermometer am Nachm. in kühlem Schatten 106 — 98° F.; die allnächtlichen Regen kühlen die Luft etwas ab. Bisher gar nicht von Regen die Rede.
- 30	war sein Haus in Obindji's Dorf fertig.	268	Die Regenzeit war nun in ihrer vollen Stärke, die Flüsse geschwollen S. 271.
April 6	unternahm er wieder eine Jagdpartie 10 Ml. flufsaufund dann landeinwärts.	269	NB. Selbst hier in so grofser Entfernung von der Küste stopft er gleich an Ort und Stelle alle Thiere aus, die er schiefst, ein überaus unwahrscheinlicher Prozefs; S. 274, wo sein Jagdleben beschrieben.
- 12	Der Häuptling von Gumbi, der ihn bis hierher begleitet hatte, kehrte nach Hause zurück. Du Ch. besucht eine benachbarte Ortschaft, jagt am 15ten.	272	
- 20	eine grofse Jagdpartie in die Landschaft Kanga flufsaufwärts und dann in die Wälder Niaté (277).	275	NB. Dies war nach Du Chaillu's Angabe ein Dienstag. Die Wälder haben offene Stellen, wo die Hitze sehr drückend. Sehr lästige Fliegen. Angenehm säuerliche Waldfrucht *tondo*.
- 27	D. Ch. mit Quengeza gehen den Ovenga aufwärts nach der Ebenholzlandschaft zu einmonatlichem Aufenthalt. Sein Hauptquartier N'calai Boumba (auf der Karte N'eolai B., offenbar Druckfehler, da N'kalai allgemeiner Name eines Ortes der Bakalai ist), Sitz des Häuptlings Anguilai, eine Tagfahrt. Noch auffallender der N'kalai Bembai auf der Karte SO. von Obindji.	277	NB. Quengeza war nach S. 272 nach Hause gegangen, ist aber plötzlich wieder da. Alle Waldung hier voll edlen Holzes. Der Ebenholzbaum wächst nicht in der Ebene oder in der Nähe des Flusses, sondern gedeiht am besten längs der Hügelketten in grofser Entfernung vom Flusse. Daneben Färbeholz und die Gummi-Ranke, auch eine Menge anderer harter und schöner Hölzer. Gröfste Ebenholzbäume 50—60 Fufs Höhe, mit Durchmesser von 5 Fufs an der Base. Die Ufer des Flusses sind dicht bewohnt. Die Thierwelt (ganz natürlich in gleichem Maafse) spärlich. N'calai B. eine kaum ein

Datum	Fortgang seiner Reisen	Seite	Bemerkungen
1858 No. 2			Jahr alte Siedelung der Rembo Bakalai, die auf Quengeza's Anlaſs aus dem Innern her sich hier angesiedelt. Das Dorf, in einer Senkung gelegen, der heiſseste Punkt, den D. Ch. in Afrika sah. Am Nachm. auf der Hinfahrt (27. April) heftiges Regenwetter, aber augenscheinlich nur Strichregen. Die gröſsten Bretter des Ebenholzbaumes bis 300 Pfd. Gewicht (280).
April 29	er besucht von N'calai aus das etwas abwärts am Ovenga gelegene Dorf Npopo, das er Tags zuvor passirt hatte.	279	Alle Bewohner des Dorfes ohne Ausnahme waren in den Wald gegangen, der Besitz ganz allein von dem Ebenholz-Götzenbild beschützt.
- 30	wird durch heftigen Fieberanfall auf das Lager niedergeworfen.	279	
Mai 5	ist wieder im Stande zu gehen.	280	
- 8	verlegt das Lager in die Ebenholzwälder, etwa 9 Ml. vom Fluſs (nach der Karte östlich) am Fuſse eines Hügels bei einem dem Ovenga zuflieſsenden Quellbach.		Auch hier Manioc Hauptnahrung 282; daneben aus dem Samen des wilden Mango-Baumes eine Art Brod gemacht 289. Er erwähnt in dieser ganzen Landschaft keine Bananen, aber dagegen die Bassia in groſser Menge
- 14	erhält ein Junges vom Nschiego-Affen, das fünf Monate lebte.	283	289. Mit dem Oel daraus bereiten die Eingeborenen ihre Speisen, und reiben sich auch ein. Vgl. Bowdich S. 447.
- 15	Jagd auf Gazellen.	289	Die Oelpalme hier sehr selten.
- 18	jagte den Rembo (Ovenga) aufwärts.	290	Der Fluſs, so weit er kam, noch tief und reiſsend, das Land aber wurde gebirgiger und die Hügelketten schlossen den Fluſs stets enger ein. Nach der Karte war er hier hart am Fuſse der groſsen Bergkette, deren hier zusammenstoſsender Winkel einen höchst groſsartigen Anblick gewähren muſste. Davon aber sagt der Text kein Wort, eben so wenig davon, daſs der Ogobai hier kaum 15 Ml. (allerdings jenseits der Bergkette) entfernt flieſst. — Nach dem ersten Bericht hatte er den Ovenga 80 Meil. oberhalb der Verbindung mit dem Ofūbu beschifft.
- 28	kehrt D. Ch. zurück nach Obindji's Ort.	291	Hier erhielt er ein Packet Briefe und Zeitungen durch Vermittelung der Missionare am Gabūn. — Zu dieser Zeit hier groſse Hungersnoth, da die alte Ernte verzehrt und die neue noch nicht reif war.
- 30	bricht auf nach Njali-Cūdié, Ort Mbango's, eine Bakalai-Ortschaft, erst den Ofūbu 5 Ml. aufwärts, dann noch 10 Ml. davon entfernt	292	Der Ofūbu kleiner, als der Rembo (Ovenga); er hatte aber zur Zeit seine Ufer überschwemmt, so weit das Land flach war. Die Hauptnahrungsmittel dieser Land-

Datum	Fortgang seiner Reisen	Seite	Bemerkungen
1858 No. 2	zwischen den Hügeln (nach der Karte östlich).		schaft Manioc und Bananen; um so auffallender ist es, dafs Bananen am Ovenga ganz fehlen sollten. — Indisches oder sonstiges Korn ist in allen diesen Gegenden des Binnenlandes völlig unbekannt.
Juni 2	Fest der Njembai, einer weithin verehrten Gottheit der Bakalai, das zwei Wochen dauert.	294-296	Solche weithin verehrten Idole sind bei diesen Heidenstämmen etwas sehr Ungewöhnliches, das ohne weitere Bestätigung schon an und für sich Zweifel erregen mufs.
- 6	ging zum Lager (Olako) des oben S. 442 erwähnten Häuptlings Igumba, der 10 Ml. O. an einem schönen, dem Ofūbu zuströmenden Gebirgsbach Niama Bembai wohnte.	296	
- 7	ging auf die Jagd von Gorillen.	296	
- 11	bemerkt, dafs die trockene Jahreszeit jetzt bestimmt eingetreten.	299	Die Tage bewölkt, die Nächte leidlich kalt. Verschiedene Wandervögel kehren zurück und Alles ist belebt.
Juni — 1. Juli	durchzog mit seinen Leuten die ganze Gegend zwischen Mbango's Dorf und dem Rembo nach allen Richtungen (*we moved at random almost about the country between Mbango's town and the Rembo*).	300	Von diesen Streifereien hat die Geographie keinen Nutzen gehabt. In dieser höher gelegenen Landschaft wenig Moskitoes, aber viele Arten lästiger Fliegen. Schlangen in Ueberflufs, von 20—25 Fufs, sogar bis 33 Fufs Länge, doch ein Segen für das Land, da sie die kleinen, dem Mundvorrath verderblichen Thiere verspeisen. Nach S. 305 der Rembo um diese Zeit in Folge der Regen ein sehr trüber Strom voll Schlamm. Das Land hier umher das reichste Feld für den Naturalisten.
	Am Rembo Schlangen bis 33 Fufs Länge.	302	
(Juni) 10	tödtete seine gröfste Gorilla.	303	Dies Datum entschieden falsch, vielleicht nur Druckfehler statt Juli.
Juli 13	kehrt zurück nach Obindji's Ort.	305	Der Rembo war seit seiner Abwesenheit 12—15 Fufs gefallen, noch gelb gefärbt, aber doch heller als im Monat zuvor; voll von Wasservögeln. Diese ganze Landschaft, ein so reiches Feld für den Naturforscher (besonders der *bos brachikeros* zu bemerken), hat kein zahmes Vieh, keine Pferde, keine Esel, nur Ziegen und Hühner.
August 2	macht er Vorbereitungen zur Rückkehr nach Biagano, entkräftet und mittellos.	307	NB. *I began to feel the want of a long and thorough repose* 307. — Der Aufenthalt an den Ufern des Ovenga hätte also wirklich etwa 6 Monate gedauert, wie er in seinen früheren Angaben aussagt.

Datum	Fortgang seiner Reisen	Seite	Bemerkungen
1858 No. 2			
August 7	tritt seine Rückfahrt an.	309	NB. In Obindji's Dorf *cassaua*, süfse Kartoffeln und Manioc Nahrungsartikel.
- 8	kommt in Gumbi an, bleibt zwei Tage.	309	
- 13	kommt wieder in Biagano an. Wird sehr krank am Fieber, Tag für Tag schlimmer.	310	
August ? Septbr. ?	Eines Tages kam ein Schiff vorbei, er schiffte sich darin ein und ging darauf nach dem Gabūn.	310	Hier liegt in der Unbestimmtheit aller Daten und in der Einschiebung der folgenden allgemeinen Kapitel S. 310—392 ein Hauptmotiv der Verdunklung der ganzen chronologischen Anordnung der Reisen Du Chaillu's.
September	Hier unter der freundlichen Sorge der Missionare erholte er sich schnell (*in a short time*), so dafs er daran denken konnte, eine andere Reise zu unternehmen, in der er hoffte, das weitere Innere völlig zu erforschen (*in which I hoped to make a thorough geographical exploration of the further interior*.	310	Am 28. Sept. 1858 schrieb D. Ch. vom Fernando Vaz River den zu seiner Controlle höchst wichtigen Brief, den wir im Anhang geben. Also da war er schon wieder vom Gabūn zurückgekehrt. Man mufs jedoch bedenken, dafs dies das wirkliche Jahr 1858 ist.
Octob. 10 1859	beschliefst Du Chaillu ohne Quengeza aufzubrechen. Offenbar ist er hier schon wieder in Biagano an der Mündung des Fernan Vaz und zwar schon seit längerer Zeit. Er kann also diesmal am Gabūn höchstens einen Monat gewesen sein, wenn seine Chronologie im Einzelnen hier irgend wie zusammenhängt.	392	Der Anfang des XIII. Kapitels ist zu merkwürdig und mufs ich ihn anführen. „*At last I was ready to make another start; my health restored, my spirits in some measure recovered and eager for the new region. On the 10th of October 1859 Quengeza was still too weak to travel, so I determined to start without him. Ranpano and his people had been urging me for some time not to go.* Die Jahreszahl 1859 ist jedenfalls ein blosser Irrthum, aber ein sehr natürlicher, da jeder aufmerksame Setzer schon von dem zweimaligen Vorhandensein des Jahres 1858 verwirrt sein mufste. — Während seines langen Aufenthalts im Binnenlande hatte er nicht daran gedacht, die ganz benachbarte Ashira-Landschaft zu besuchen, jetzt ist das gleich von vorn herein sein Ziel S. 393. Nach seiner *New York Lecture* besuchte er im Gegentheil das Aschira-Land gleich vom Ovenga aus und nach dem Briefe vom 28. Sept. 1858 hatte er damals schon das Aschira-Land besucht, also eine offenbare Lüge.
Octob. 13	kommt er in Gumbi an.	394	Es war die volle Regenzeit und nicht eben bequem zum Reisen, aber vielleicht die gesündeste Jahreszeit (393).
- 17	scheufsliche Mordscenen.	395 ff.	

Datum	Fortgang seiner Reisen	Seite	Bemerkungen
1858 No. 2			
Octob. 21	schickt seine Biagano-Leute zurück von Gumbi.	401	
- 22	bricht auf nach Obindji's Ort mit 35 Gumbileuten und Adūma als Führer, mit vielem Gepäck, in der Absicht, *to explore an unknown region*; erreicht am Abend Akaka.	401 402	Sehr heifser Tag, am Abend Regensturm, wie jetzt allabendlich oder allnächtlich, zuweilen selbst bei Tage (405).
- 23	Jagd auf den *manga*, eine neue Species Manatus, „*a new species of Manatee*“, in dem Niembai-See, mit Hülfe eines Zauberpulvers.	402	Es ist sehr wahrscheinlich, dafs auch in diesen Flüssen, wie im Kwāra, Bēnue und Senegal der merkwürdige grasfressende Manatus vorkommt, auch 10 Fufs Länge ist nicht übertrieben, 1500 Pfd. Gewicht scheint möglich.
- 24	bricht auf und kommt nach dem Bananendorf Mpopo.	403	
- 26	nach Obindji's Dorf, nimmt noch mehr Leute hinzu, so dafs nun 32.	404	Dieses kleine Versehen können wir ihm schenken.
- 27	früh Morgens fort nach dem Aschira-Lande, 3½ Ml. den Ofūbu aufwärts, dann durch den sumpfigen Boden des Thales und durch gebirgiges, dicht bewaldetes Land voll Quarzblöcke, mit vielen Berggewässern. In gerader Linie 20 Meil. vom Ofūbu.	405	„*Here we gave three cheers and with great hopes I lead the way into a new terra incognita*“. Neuer ungeheurer Baum *indoonoo*, grösser und schöner als der Baobab, der hier nicht zu Hause; westlich ist er unbekannt. Während die Karte eine aufserordentliche Krümmung des Weges zeigt, im ersten Theil ONO., im zweiten
- 29 (wohl nur Druckfehler statt 28)	Das Land ziemlich ebenso. Ebenholzbäume überall und von desto höherem Wuchse, je ärmer der Boden. Ungeheure Quarzblöcke.	406	jenseits der Bergkette SSO., sagt der Text nichts davon. Sein früherer Bericht giebt sogar ausdrücklich an, dafs Aschira 30 Meilen östlich von obiger Landschaft liege. Ueberhaupt
	Gegen Abend ändert sich der Charakter der Landschaft. Zwischen den Bergen öffnet sich die Aschira-Ebene, 55 Ml. lang, 10 breit, mit Dörfern besetzt, Pflanzungen treten hervor.	407	schliefst sich, wie gesagt, in seinem früheren Bericht die Reise nach Aschira ganz eng an die Erforschung des Ofūbu und Ovenga an. „Auf dem Ofūbu und Ovenga kam ich tief in das Kong-Gebirge, und indem ich jene Gegend verliefs, reiste ich nach den Aschira-Prairien.“
	übernachtet im ersten Dorfe, das nach ihm etwa 240 Ml. O. vom Cap Lopez entfernt ist.		Im Text, obgleich nur zwei Tagemärsche beschrieben sind, wird doch der erste auf den 27sten, der zweite auf den 29sten verlegt.
Novbr. 2	siedelt über nach dem Orte Olenda's, dem Hauptorte der Landschaft, 10 Ml. vom ersten Dorf, erforscht (*explored*) in der nächsten Woche das neue Land, die rund von waldbewachsenen	410	Die Dörfer, 150—200, je in einer leicht zu versperrenden Strafse gebaut, mit kleinen reinlichen Häusern aus Rinde. Jedes Dorf mit Tausenden von Bananen umgeben und, besonders am Saume der Waldung, grofse Pflanzungen, aufser mit Bananen auch mit Taback,

Datum	Fortgang seiner Reisen	Seite	Bemerkungen
1858 No. 2	Höhenzügen eingeschlossene Graslandschaft, über die von N. der hohe Pik des Nkūmunabuāli, jenseit dessen d. Rembo Ngūyai fliefst, im S. die Piks Andele und Ofūbu und nach O. die von Okokū herüberragen (412).		Erdmandeln, Yams und Zuckerrohr, in der Mitte mehr Weidegründe. Die Nachbarn nennen Aschira das Land der Bananen und Ziegen. S. 412 äufsert er sich ganz allgemein über diesen Flufs: „*a stream called the Rembo Ngouyai runs through a high defile etc.*“ und S. 413 sagt er wunderbarer Weise, dafs die Erreichung des dort gebildeten grofsartigen Wasserfalles Samba Nagoschi, obgleich nach seiner Karte nur etwa 40 Ml. von Olenda's Dorf und nur 10 von einem Punkte, den er wirklich erreicht haben will, zu Lande ihm für seine Zeit, Kraft und Hülfsmittel (*time and strength and limited supplies*) unerreichbar gewesen sei, da er doch von Olenda noch 240 Ml. zu Fufs ostwärts in das Binnenland hineingekommen sein will. Die Bewohner, die schönsten Afrikaner, die D. Ch. gesehen, durch dunklere Hautfarbe von den Bakalai und allen Umwohnern unterschieden, verfertigen und kleiden sich mit einer feinen Art Graszeug von einer besonderen Palmenart, die nur hier und im Lande der Apingi wächst, färben es auch schwarz. Dabei soll Baumwolle wild vorkommen. In seinem früheren Bericht hatte er ausdrücklich gesagt, dafs die Eingeborenen sie cultivirten. Dieses *bongo*-Zeug bildet die Hauptausfuhr der Aschira.
Novbr. 10	macht einen Ausflug nach den südlichen Bergen Ofūbu, Andele und Orere.	417	Entdeckt an den Hügeln die Pflanze *liamba*, die *cannabis Indica* oder Haschisch. Nicht allein die Aschira, sondern auch die Apingi sollen es bauen in einem reichen feuchten Boden, nahe den Gipfeln der Hügel.
- 12	macht sich wieder auf die Rückkehr in die Ebene.	420	NB. *I set out on my return to the plains. I made an excursion to the west, towards Obindji's village, to hunt.* Hier *Potamochoerus albifrons* und *Cynogale velox* erjagt. NB. Nach Dr. J. E. Gray ist diese *Cynogale velox* die einzige, wirklich neue Species von Mammalien, die Du Ch. entdeckt hat. — Die zweimalige Aufführung des 12. Novembers ist unwesentlich.
- 12	macht sich auf, den Hauptpik des Berges Andele zu besteigen. Zwei Tage aufwärts; am dritten herunter.	422	
- 21	macht einen Versuch, den hohen Pik des Nkūmu-Nabuāli zu besteigen.	424	
- 25	nach vergeblichem Versuch, durch die dichte Waldung durchzudringen, entschliefst er sich zur Rückkehr.	425	

Datum	Fortgang seiner Reisen	Seite	Bemerkungen
1858 No. 2 Novbr. 28	in vollkommen ausgehungertem Zustande nach Olenda's Dorf zurück.	426	
Decbr. 6	tritt seine Reise nach dem Lande der Apingi an (um nun hier 200 Ml. von der Küste den Flufs zu erreichen, den er in der Entfernung von 40—50 Ml. nicht hatte erreichen können). Gegen Mittag über den Ovigui, sehr schwierige Passage, dann nach kleiner Grasebene über drei steile Berge, der erste Okūkū und der letzte Alūmi, lagert am Ufer eines kleinen Bergwassers, das den Fufs des Alūmi berührt.	430	Regen fast jeden Tag, alle Ströme gewaltig geschwollen, die Ebene höchst morastig und sumpfig. Ich habe hier absichtlich die Einzelnheiten des Marsches, so weit beschrieben, angegeben, der Text sagt auch S. 433, dafs die ersten 15 Ml. von den 20 zurückgelegten östlich waren, und damit stimmt die Karte ziemlich, — die 21° westlicher Abweichung berücksichtigt. Dies ist überhaupt der einzige Grund, weshalb seine Reisestrafse eine ONO.-liche Richtung verfolgt, indem man auf seine ganz allgemeine Angabe von östlicher Richtung die magnetische Abweichung von 21° angewandt hat.
Decbr. 7	rückt durch ein rauheres Gebirgsland vor, dicht bewaldet und von zahlreichen Berg-Gewässern durchströmt, die entweder dem Ovigui oder dem Apingi zufliefsen, voll von Gorillas. Allmählich auf Hochebenen, immer höher ansteigend, hatte er mehrere Höhen von 2000 bis 3000 Fufs zu übersteigen. Die Gegend immer alpiner. Hat dann z. R. den Luvendji mehrere Meilen weit, bis er ihn passirt mit einer Breite von 120 F. und dann am Fufse eines hohen Hügels Namens Kungu lagert.	433	Die 25 Ml. *in a general direction of east*, die er an diesem Tage zurückgelegt zu haben meint, sind auf der Karte trotz aller Terrainschwierigkeiten und ungeheuren Windungen in solchem Berggebiet in der Länge von wenigstens 25 Ml. niedergelegt, obgleich es höchstens 12—13 sein können.
Decbr. 8	durch meist ebenes Land. Bakalaidörfer in der Ferne.	435	
Decbr. 9 und 10	am Nachmittag des 10ten trifft er mit Remandji, dem Häuptling der Apingi, im Walde zusammen, übernachtet in seinem *olako*.	437	Diese beiden Tage enthalten fast gar keine Lokalangabe in diesem ganz neuen Lande, nur Jagdabenteuer; ja nicht einmal der auf der Karte eingetragene Flufs Douguegui wird weder auf der Hin- noch Rückreise im Text erwähnt. Charakteristisch für die ganze Natur des Berichtes ist, dafs diese beiden Tagemärsche durch die Ebene in ihrer Gesammtentwickelung viel kürzer sind, als die vorhergehenden durch die Gebirgslandschaft.

Datum	Fortgang seiner Reisen	Seite	Bemerkungen
1858 No. 2 Decbr. 11	nach dreistündigem Marsch erreichte er das Ufer des Rembo Apingi, etwa 350 Yards breit, drüben Remandji's Dorf.	438	Nach seinem ersten Berichte betrug diese Reise nach dem Rembo Apingi im Ganzen 120 Ml., wovon 90 in östlicher, die übrigen 30 in südöstlicher Richtung.
- 16	nicht allein die Häuptlinge der Apingi-Dörfer waren gekommen, ihn zu begrüſsen, sondern selbst ein Aschango-Häuptling von 100 Meilen ostwärts war auf das Gerücht von der Anwesenheit eines Weiſsen herbeigeeilt.	441	NB. Nach der Karte, wo ausdrücklich steht, daſs die Aschongo noch 25 Ml. jenseits des Endzieles seiner Reisestraſse wohnen, würde die Distanz 150 Ml. in gerader Richtung betragen. Er hätte sich mit den Ischogo begnügen können, die östlich hart hinter den Apingi wohnen sollen. Die Apingi von gelblich schwarzer Farbe.
- 17	ging in den Wald, um Fallen für Leoparden zu stellen.	442	
- 18	wird förmlich mit der Häuptlingswürde bekleidet.	443	NB. Du Chaillu der Erste, König der Apingi. Das Land der Apingi, ein im Gegensatz zu den umwohnenden Stämmen fest angesiedeltes Volk, reich an Palmbäumen und zwar alle damals voll von Nüssen (NB.). Die Apingi leben zum groſsen Theil von diesen Nüssen und berauschen sich in dem Palmwein. Die Frauen viel weniger bekleidet, als die Männer. Die letzteren besonders verfertigen das Zeug aus den Palmfasern in Stücken von 2 Fuſs Länge und 18 Zoll Breite. Sie haben Eigenthumsrecht an diesen Bäumen. Nach S. 464 auch sehr geschickt in Eisenarbeiten.
- 20	fuhr in Begleitung von vielen flachen Kanoes den Rembo Apingi aufwärts, hier mit mehreren Dörfern besetzt, die alle umgeben sind von Wäldchen des Aschangobaumes mit olivengroſsen eſsbaren Früchten. Das Dorf Agobi's, wo er landete und sich den nächsten Tag aufhielt, liegt nach dem Text S. 454 30 Meil. am Strom aufwärts, nach der Karte keine 10. Schieſst hier in Agobi's Dorf den *Sciurus minutus*, der in der Sammlung von 1856 in Philadelphia angegeben. Siehe die Belege S. 460.	449	*rate* 2 oder 3 Ml. die Stunde, sehr unwahrscheinlich gegen eine Strömung, wie S. 457 angegeben, von circa 5 Ml. die Stunde. Es ist sehr bemerkenswerth und wohl zuverlässig, daſs die Dörfer so tief im Inneren aus einer Straſse bestehen, zu beiden Seiten von den dicht an einander schlieſsenden Hütten aus Baumrinde eingeschlossen. Denn, wo es kein *sorghum* oder *pennisetum* giebt, ist auch die konische afrikanische Hütte unmöglich.
- 22	setzt die Schifffahrt fort etwa 10 Ml. durch schöne Ge-	454	Der Strom stark, das Wasser überall

Datum	Fortgang seiner Reisen	Seite	Bemerkungen
1858 No. 2	birgsgegend. Das Kanoe schlug endlich um, die Weiterfahrt ward aufgegeben.		3—4 Faden tief, trübe und gelb. Aber jetzt die Regenzeit. Der Fluſs kommt so ziemlich von Süd. Hiernach wieder ist der Fluſs auf der Karte mit der magnetischen Variation nach SSO. gelegt.
Decbr. 23	beginnt die Rückfahrt.		Hier nun endlich erhalten wir einige allgemeinere Nachrichten über den Fluſs und die daran wohnenden Stämme (458). Abwärts am Flusse wohnen die Njavi, Evili, Ngaloi und Anenga, ganz so wie in der *New York Lecture* angegeben und danach in meinem früheren Aufsatz.
- 24	kehrte am Abend nach Remandji's Ort zurück, also in zwei Tagen die 40 Ml. abwärts.	457	
- 25	in starkem Kanoe von Remandji's Ort den Fluſs abwärts, schnell an den Dörfern der Kamba-, Aviia-, Sunga- und Njavi-Stämme vorbei, die Scenerie stets groſsartiger und kühner; näherte sich den Samba-Nagoschi-Fällen, er meint, 60 Ml. von Remandji's Ort. Schon begann der Fluſs Stromschnellen zu bilden. Der groſse Fall nur 5 oder 6 Ml. entfernt, konnte zu Lande aus Mangel an Begleitung nicht hindringen.	457	
	Wie er von hier zurückgekommen sei nach Remandji's Ort, entweder die 60 Ml. auf dem Flusse gegen eine Strömung von 5 bis 6 Meilen die Stunde in so schwachen Kanoes oder zu Lande, sagt er nicht.		Sein früherer Bericht weiſs gar nichts von dieser, wenn sie wirklich gemacht wäre, überaus interessanten und merkwürdigen Fahrt, im Gegentheil schlieſst er ihre Möglichkeit völlig aus durch die Worte: „Die Samba Nagoschi-Fälle sollen ungefähr 90 engl. Ml. stromabwärts von den Apingi gelegen sein.“ Wie würde er das gesagt haben, wenn er selbst ganz bis in ihre Nähe gefahren wäre und ihr Rauschen gehört hätte?
- 28	ist er nicht allein schon wieder in Remandji's Ort, sondern tritt auch schon die unendlich schwierigere Reise ostwärts in's Gebirge an und macht gleich an diesem ersten Tage 25 Ml. *due east.*	459	Auch dies war wieder ein vollkommen wissenschaftliches Unternehmen, „*an exploration of the mountain range*“, und er sagt: „*the problem I wished to solve was whether it continued its easterly direction and to what probable distance.*“ „*My hopes were bright, that I might now penetrate at least 400 miles direct east and settle the question of this hitherto unknown mountain range so far across the continent.*“
- (29) *next morning*	Etwa 20 Ml. *eastward* bei Nacht ein Isogo-Dorf.	459	
- 29 (*bis*)	setzt seine Reise fort; der Weg felsig, der Wald dicht.	460	
- (30) *next morning*	durch dichte, dunkle Waldung ohne animalisches Leben. Am Abend nach seiner Rechnung 65 Ml. (*in a crocked direction*) von dem	460	Hier geht Alles ganz wild durch einander. Der Stoff ist dem *explorer* ausgegangen, diese neue luftige Reise mit Gegenständen auszufüllen. Hier nicht eine Silbe davon, daſs diese Gebirge

Datum	Fortgang seiner Reisen	Seite	Bemerkungen
1858 No. 2	letzten Isogo-Dorf entfernt, oder etwas mehr als 100 Ml. von Remandji's Ort.		eisenhaltig sind, was er in seinem Vortrage besonders betont hatte.
Decbr. 31	Der Boden immer rauher; die Pfade längs des Laufes der Bergströme. Um 2 Uhr Nachm. tritt das gefürchtete Ereignifs ein, dafs sein letztes Paar Schuhe zerreifst. In der Hoffnung, die Aschango-Landschaft zu erreichen vorwärts, und doch weifs er, dafs die Aschango oder Aschongo noch 25 Ml. jenseit des Punktes liegen, den er erst am nächsten Tage erreichte.	461	So betritt er nun also auf dieser Forschungsreise im äquatorialen Waldgebirge das neue Jahr und wir sind begierig, wie er es nennen wird, ob 1860 oder 1859. 1860 konnte er es aber nicht wohl nennen, da er da längst schon wieder zu Hause war; den 5ten oder 6sten (wegen des zweimaligen 29. Decembers) Reisetag also nennt er
1859 Januar 1	war nun der letzte Tag dieser Waldreise. Um 2 Uhr Nachm. legte er sich vor Ermüdung und Schmerz auf den Boden nieder; sein letztes Paar Schuhe war zerrissen; er hatte nichts mehr zu essen und es gab kein Wild.	461	*the next day, the first of* 1859 *and alas! the last of my eastward tour.* Nach diesen ganz allgemeinen Ausdrücken einer östlichen Richtung (vgl. S. 460 *eastward — straight east*) ist auch diese Strafse wieder mit Berechnung der Variation niedergelegt worden, vollkommen abgeschmackt.
Januar 2 (*next morning*)	trat nun in dem fürchterlichsten Zustande den Rückmarsch an, erreichte am 5ten Tage, also am 6. Januar, wieder die Dörfer der Isogo, blieb hier drei Tage liegen. Dann (am 10. Januar) nach Remandji's Ort.	462	Hier nun, an dem fernsten Punkte seiner Forschungsreise, liefs er von seinen Leuten die eigens zu dem Zweck mitgebrachte amerikanische Flagge befestigen an dem höchsten Baum auf einem Hügel. Dieses Befestigen der Flagge sogar zweimal auf derselben Seite. *I gave them my gun — commanded them to hang the bright little flag — Then finding it impossible to advance farther, I sent two men, to — fasten the American flag at its top.* Was für eine elende Charlatanerie dies Ganze ist und welch ein charakterloser Mensch Du Chaillu sein mufs, sehen wir auch hier wieder, indem er in seinem ersten Bericht behauptete, er habe neben der amerikanischen Flagge als der Flagge seines Adoptivlandes auch die französische als die seines Geburtslandes aufgehängt. Hiernach nimmt er nun Abschied von diesem fernsten Punkte mit den Worten S. 462 am Ende: „*it seemed too great a disappointment to stand as I did just here* (d. h. zu deutsch „hoch oben in der Luft, auf der Zinne eines Luftschlosses")

Datum	Fortgang seiner Reisen	Seite	Bemerkungen
1859			*to have within my grasp, almost, the solution of a curious and important geographical problem and to leave it unsolved.*"
Januar 16	fort von Remandji's Ort über den Fluſs zurück durch das von der Regenzeit sumpfig gewordene Land und die geschwollenen Ströme mit wunden Füſsen.	465	Nach S. 464 läſst sich erwarten, daſs er wirklich einigen Häuptlingen des Innern New-Yorker Zeitungen gegeben hat, absichtlich um sie in ihre Hütten zu kleben als Zeichen, daſs er dort gewesen. Das konnte aber geschehen, ohne daſs er an Ort und Stelle gewesen, da sie diese Blätter als Zauber und Fetische ansehen würden.
- 22	schon fort von Olenda's Dorf im Aschira-Lande.	466	Schon sagen wir in der vollen Kenntniſs der ungeheuren Schwierigkeiten des Reisens in diesen Gegenden, und zumal in der Regenzeit und dann in völlig erschöpftem, körperlichen Zustande; denn er konnte, wenn er auch eben so schnell reiste, als auf der Hinreise, doch höchstens erst den 20sten Vorm. in Olenda eingetroffen sein — auch die Reise von Aschira nach dem Ofūbu berechnet er jetzt auf 3 Tage anstatt der 2 Tage der Hinreise — *finally (I finally managed to get off)* sagt der luftige, windige Erzähler.
- 24	erreicht er die Ufer des Ofūbu wieder.	467	Hier giebt er nun den höchst merkwürdigen — merkwürdig, wenn wirklich thatsächlich — Umstand an, daſs westlich von der Bergkette, welche die Aschira-Ebene von dem Thalboden des Ofūbu und Ovenga scheidet, schon seit etwa einem Monat — also seit etwa dem 24. December — die kurze trockene Jahreszeit oder Nkumūna eingetreten war, so daſs auf der westlichen Seite des Gebirges alle Flüsse ganz niedrigen Stand gehabt hätten, während östlich die Regenzeit noch in voller Kraft gewesen sei. Mit diesem einzelnen Faktum hängt offenbar die allgemeine Bemerkung S. 318 zusammen, daſs die Regenzeiten aus dem Innern nach der Küste zu ihren Gang nähmen, die trockene Jahreszeit dagegen auf der Küste anfange und so allmählich in's Innere gehe, so daſs ein Monat Unterschied in den Jahreszeiten sei bei selbst nur 150 Ml. Zwischenraum.

Datum	Fortgang seiner Reisen	Seite	Bemerkungen
1859 Januar 25	erreichte er Obindji's Dorf wieder.	467	Auch hier will er nur ein Nachtquartier gemacht haben.
Febr. 10	traf er in Biagano am unteren Fernan Vaz ein;	467	Dafs er am 10. Februar 1859 wirklich hier sein mufste, hängt von sonstigen Dokumenten ab, sonst hätte er seine Zeit im Binnenlande wohl besser vertheilt. Hier fängt also die wirkliche Zeit 1859 wieder ein.
März April Mai	hatte hier vier lange Monate auf ein Schiff zu warten.		
Juni 1	erblickte er ein Segel. Nachdem er alle seine Sammlungen mühsam gepackt, schiffte er sich ein.	469	

So haben wir den Bericht des Reisenden im Einzelnen unparteiisch verfolgt und ihn selbst für sich sprechen lassen. Der Leser kann nun seinerseits ein vollkommenes Urtheil aus den im Einzelnen ihm vorgeführten Daten bilden und sind wir absichtlich so umständlich gewesen, um die Frage womöglich mit einem Male abzumachen. Der Herr Du Chaillu hat es sich selbst zuzuschreiben, wenn wir in Folge dieser Betrachtungen sein ganzes Material, soweit es die Geographie betrifft, vorläufig nicht benutzen können und auf sich beruhen lassen müssen. Hätte er, was er wirklich gesehen, als das gegeben und nach besten Kräften beschrieben und niederzulegen versucht, und das Uebrige, was er sonst von den Eingeborenen erfahren, wiederum als eine solche Zuthat dazugefügt, so wären wir ihm sehr dankbar gewesen und würden Alles in seiner Weise haben benutzen können. Dagegen, indem er jetzt Alles, Sicheres, Unsicheres und positiv Falsches in einen Brei zusammen gemengt und absichtlich als von ihm selbst Erforschtes in einen engen chronologischen Zusammenhang gebracht oder vielmehr zu bringen versucht hat, hat sein ganzes Buch, ehe nicht für jedes Einzelne anderswo eine Bestätigung gewonnen wird, allen geographischen Werth für uns verloren. Sicheres in dieser Beziehung zu leisten war Du Chaillu überhaupt wohl nicht fähig, das sehen wir aus allen einzelnen Punkten, wo wir ihn zu controliren im Stande sind; Unsicheres, d. h. allgemeine Kunde von Land und Leuten des Inneren hatten die amerikanischen Missionare am Gabūn in grofser Fülle angesammelt und dies reiche Material, das der Herr Du Chaillu sich während seines wiederholten langen Aufenthalts am Gabūn gewifs ganz zu eigen gemacht hatte, zusammen mit seinen eigenen Erfahrungen und was er sonst im Umgange mit den Eingebornen, mit denen er in langem vieljährigen Verkehr gelebt hatte, gelernt, bildet wohl die Hauptgrundlage des Buches, so dafs also besonders, was Sitten und Gebräuche anbelangt, eine allgemeine Richtigkeit der Angaben wohl angenommen wer-

den kann, während des Reisenden vollkommenes Ungeschick, selbst das wirklich Gesehene mit irgend welcher, durch die allergewöhnlichsten Instrumente erlangten Schärfe niederzulegen, ihn als gänzlich unfähig erscheinen läfst, das nur durch die Beschreibung der Eingebornen Angeschaute mit irgend leidlicher Richtigkeit anzugeben, so dafs wir also in dieser Beziehung seinen Kartenangaben in Bezug auf das Binnenland nicht einmal „die allgemeine Richtigkeit (*the general truthfullness*)" beimessen können, die er mit grofser Bestimmtheit in Anspruch nimmt (s. oben S. 439). Dafs aber der Herr Du Chaillu des Effektes halber Falsches dem Berichte wahrer Verhältnisse mit eingemengt habe, können wir in vielen einzelnen Fällen mit grofser Bestimmtheit behaupten und sind überzeugt, das auf ganz unparteiische Weise in unseren, den einzelnen Erzählungen zugefügten, Bemerkungen zur Genüge nachgewiesen zu haben.

Um nun dem Leser das Verständnifs der ganzen Sache zu erleichtern, wollen wir hier die Verhältnisse, unter denen Herr Du Chaillu seine Reise an der afrikanischen Westküste unternahm, mit möglichster Schärfe auseinandersetzen und geben im Anhange die belegenden Dokumente dazu und zwar in der Originalsprache, damit die Sache für sich selbst spreche. Pierre Belloni Du Chaillu ist der Sohn eines Franzosen, der mehrere Jahre im Schutze des 1843 am nördlichen Ufer des Gabūn errichteten französischen Forts Handel trieb. Hier hatte der junge Du Chaillu natürlich wenig Gelegenheit, sich wissenschaftlich auszubilden, dagegen aber erwarb er sich die lebendige Kenntnifs von Land und Volk jener Gegenden, indem er die reich ausgebildete Mpongwe-Sprache beherrschte und er scheint sich wenigstens eine gewisse naturgeschichtliche Kenntnifs, besonders in Bezug auf Ornithologie, erworben zu haben. So machte er, wie es scheint, — die vier in der Vorrede S. VIII. angegebenen Jahre vor seiner Reise nach Nord-Amerika, Anfang 1855, in Betracht gezogen — seit dem Jahre 1851 mehrere Reisen landeinwärts in der Nähe des Gabūn, besonders an den Flüssen Munda und Mūni, und ging mit den so gemachten Sammlungen und Erfahrungen im Jahre 1855 nach Nord-Amerika. Hier hatte er wahrscheinlich in Folge seiner Verbindung mit den nordamerikanischen Missionaren am Gabūn — die Reise am Mūni hatte er nach seiner eigenen Aussage S. 46 in Begleitung des Missionars Mackens gemacht — schon Fürsprache und wurde in Folge dessen von der um die Naturwissenschaften wohl verdienten *Academy of Natural Sciences of Philadelphia* unter Vorgang des Ornithologen John Cassin im October 1855 in jene Equatorial-Gegend der afrikanischen Westküste ausgeschickt[1]). Der junge Herr Du Chaillu aber — er war damals einige

[1]) Auch der um die Ornithologie der westafrikanischen Küste hochverdiente

zwanzig Jahre — hatte sich den Akademikern in Philadelphia auch als Forscher in geographischer Beziehung dargestellt, indem er schon damals den Mūni bis zu seinen Quellen verfolgt, den Charakter der sie umgrenzenden Bergketten erkannt haben wollte und — wohl zu beachten zur richtigen Beurtheilung seiner fabelhaften Reise zu den Fan-Cannibalen — schon damals den Volksstamm der Pauein oder Fan als einen der Erforschung höchst würdigen Gegenstand darstellte, indem dieser Stamm nach seiner, seine geographische Kenntnifs kennzeichnenden, Meinung sich bis zu den Quellen des Nils erstrecke. Auch behauptete er, den Flufs Munda, der überhaupt eine Stromentwickelung von kaum mehr als 60 engl. Meilen haben kann, bis auf 150 engl. Meilen von der Küste verfolgt zu haben und die Quelle dieses Stromes gleichfalls in der die Küste umsäumenden dreifach gegliederten Gebirgskette entdeckt zu haben. Vom Munda eben sollten hauptsächlich seine damals mitgebrachten Sammlungen stammen.

Auf solche Versicherungen hin geschah es denn, dafs gleich bei der ersten Aussendung Du Chaillu's durch die Akademie von Philadelphia als Zweck der Reise hingestellt wurde, „er solle vom Cap Lopez aus in 1° S. Br. in das Innere eindringen, um zu versuchen, die Quelle des Congo zu erreichen." Sonderbar und eigentlich nur durch die Beziehung zu den Fan zu erklären, die von den Quellflüssen des Mūni landeinwärts wohnen sollen, ist daher schon der Umstand, dafs Herr Du Chaillu auch jetzt nach einem längeren vorbereitenden Aufenthalt am Gabūn wiederum den Mūni hinauf ging. Denn, dafs diese Reise nicht aus der früheren Zeit herübergenommen ist, dagegen spricht S. VIII. der Vorrede schnurstracks, abgesehen von der bestimmsten chronologischen Einordnung der Reise; denn er sagt dort bestimmt, dafs er in diesem Buche nur die vier (drei) Jahre von (Anfang) 1856 bis (Anfang) 1859 beschrieben (*of the eight years during which I have visited this region of Africa, the present volume contains the record of only the last four* — 1856, 57, 58 *and* 59 — *which alone were devoted to a systematic exploration of the interior*) und, dafs er wirklich im Jahre 1856 den Flufs Mūni bereiste, sehen wir daraus, dafs in einer der Januarsitzungen 1857 der genannten Akademie Herr John Cassin den Catalog einer am Mūni von Du Chaillu im vergangenen Jahr gemachten ornithologischen Sammlung vorlegte. Hierbei ist nur auffallend, dafs in der Sitzung vom 23. December 1856 auch von einer am Cap Lopez von ihm gemachten Sammlung wiederholentlich die Rede ist, da er nach seiner eigenen Angabe erst Mitte 1857 dorthin ging (darüber siehe S. 463).

Herr Dr. Hartlaub in Bremen hat in seiner 1857 erschienenen Ornithologie jener Gegend mehrere Species aus den Sammlungen Du Chaillu's.

Hieran will ich die Bemerkung knüpfen, dafs allerdings möglich, ja sogar wahrscheinlich ist, dafs Du Chaillu mehrere kleinere Reisen zu gröfseren Schilderungen in diesem Buche verbunden hat, und das hätte er, um für das gröfsere Publikum ein anziehendes unterhaltendes Buch zu schreiben, auch ohne Schaden thun können, die Kenntnifs der Erdkunde aber leidet darunter dermafsen, dafs sie dergleichen zusammengewürfelten Stoff gar nicht gebrauchen kann, schon aus dem einzigen Grunde, weil in diesen Ländern die Jahreszeit in dem ganzen Charakter der Landschaft einen so ungeheuren Unterschied hervorbringt, dafs ein Bericht, der eine in der trockenen Jahreszeit gemachte Reise in die Regenzeit verlegen würde oder umgekehrt, gar keinen Werth haben würde, ebenso wenig wie naturhistorische Sammlungen Werth haben, wenn der Fundort des Einzelnen falsch angegeben ist. Wir glauben aber nachgewiesen zu haben, dafs Du Chaillu nie über den Anengue-See und den untersten Lauf des Fernando Vaz hinausgekommen ist.

Wir lenken jetzt noch schliefslich, ehe wir die den *Proceedings* der Akademie von Philadelphia entlehnten Beweisstellen im Original folgen lassen, auf folgende Stelle aus Herrn John Cassin's Bericht in der Februar-Nummer des Jahrgangs 1857 jener Zeitschrift besonders die Aufmerksamkeit des Lesers. „Herr Du Chaillu steht gegenwärtig im Begriff, den Flufs Camma aufwärts zu gehen, abermals in der Hoffnung, den Congo zu erreichen und, wenn ihm dies gelingt, denselben bis zur Quelle zu verfolgen. Mit dieser Reise wird er das gegenwärtige Jahr (1857) ausfüllen und er ist durch die Freigebigkeit der Akademie mit der nöthigen Ausrüstung für dieses kühne und gefahrvolle Unternehmen hinreichend versehen" und an dieses ganze Verhältnifs des Reisenden zur Akademie von Philadelphia knüpfen wir nun die Bemerkung, dafs nach der Rückkehr des Reisenden nach Nord-Amerika in den Verhandlungen jener Akademie auch nicht mit einer einzigen Silbe des Herrn Du Chaillu, von dem man so grofse Erwartungen hegte, Erwähnung geschieht, nachdem er doch selbst versprochen, er wolle nach seiner Rückkehr sein Journal der Akademie vorlegen, während andererseits weder in der Vorrede, noch sonst im Buche dieses Reisenden sein Verhältnifs zur Akademie und seine in Folge davon übernommenen Verpflichtungen auch nur ein einziges Mal erwähnt wird. Auch ist das Buch nicht in Amerika, sondern in London verlegt.

Gewifs ist das Buch mit seinen haarsträubenden Abenteuern höchst interressant und anziehend und enthält auch sehr viel interessante Mittheilungen, aber für den Gelehrten scheint es zur Berufung, abgesehen von den allgemeinsten Bemerkungen, fast unbrauchbar. Ich mache hier noch auf den Umstand aufmerksam, dafs fast gleichzeitig

mit Du Chaillu ein Dr. H. A. Ford am Gabūn sich aufhielt und Sammlungen von Reptilien machte, obgleich ihn Du Chaillu niemals erwähnt. Vielen Aufschlufs über sein Treiben könnten uns die am Gabūn und in Corisco stationirten Missionare geben und wir können hoffen, dafs überhaupt binnen Kurzem weiterer Aufschlufs über seine wirkliche Reise uns zu Theil wird.

Ich lasse jetzt die Original-Stellen aus den *Proceedings of the Academy of N. S. of Philadelphia* folgen, die Angaben über Du Chaillu's Reisen enthalten.

Die erste findet sich bei Gelegenheit der *Barbatula Du Chaillui*, die der Reisende selbst zu ganz anderer Zeit im Binnenlande als geschossen beschreibt, von John Cassin in den *Proceedings*, April 1855, vol. VII, p. 324.

This bird is named in honour of its discoverer Mr. P. Belloni Du Chaillu, an enterprizing young traveller, who has explored extensive and almost unknown regions of W. Africa near the Equator and whose discoveries in zoological and geographical science are in a high degree important and interesting. Mr. Du Chaillu ascertained the existence of three ranges of mountains at a distance of 150 miles from the coast in which he traced the river Moonda to its source. The birds described in the present paper were collected during his journey along the course of **this river.** *In his collection there are also numerous species hitherto little known, of which and of those now described, his ample and interesting notes have been most kindly placed at my disposal and will be published at my earliest leisure.*

Auch alle weiterhin beschriebenen Vögel sind insgesammt vom Munda.

Dann in der Sitzung vom 16. October 1855, vol. VII, p. 410. „*Mr. Cassin announced that Mr. Du Chaillu was about to return to Western Africa, for the purpose exclusively of* **geographical** *exploration and the collection of objects of Natural History. Arrangements have been made to secure, for the cabinet of this Society, the collections of Birds especially and also of some other objects. Mr. Cassin explained the general design of the Expedition which was to pass* **from Cape Lopez,** *1° S. latitude, towards the supposed source of the Congo river with the intention of attempting to reach its source.*

Mr. Du Chaillu has already penetrated further into the interior of this part of Africa than any other white man. The coast is unknown farther inland than from twenty to twenty-five miles, except to slavers,

there having been ***no exploration*** *of that part of Africa. Mr. Du Chaillu had been on the* ***rivers Moonda and Moomi,*** *had traced* ***the latter*** *to its source and had ascertained the existence of high mountains, probably a continuation or spur of the Atlas range, and much further south than is to be found in any published maps.*

Another fact ascertained by him, is the existence of a very populous nation of ***marked negro character,*** *known as the Powein Nation, which he estimates at* ***from five to seven millions.*** *Their country extends across from the sources of the Moonda,* ***probably to the sources of the Nile*** *(!), and the nation is probably* ***that mentioned by Bruce as occasionally descending the Nile*** *(!!!). It is a warlike and cannibal nation, engaged in agriculture, not wandering, resembling in this respect the Ashantees and Dahomeys. It displays the highest degree of civilization yet observed among the true negroes, presenting an analogy to the Feejees, among the Oceanic nations. Mr. Du Chaillu possesses peculiar advantages as an explorer. He has lived long in the country, is entirely acclimated, speaks well two of the languages, and understands thoroughly the negro character. He proposes to proceed merely with convoys of natives from each tribe successively to the next.*

(At the suggestion of Dr. Leidy, a Committee was appointed to solicit contributions from the Members of the Academy, to aid the Expedition.)

In demselben Bande p. 439 werden auch wieder andere Vögel Du Chaillu's vom Munda aufgeführt. Hier findet sich auch eine Probe seiner eigenen handschriftlichen Bemerkungen zum Fundort. Dann vol. VIII, vom 19. August 1856.

Mr. Cassin presented a paper entitled, „Descriptions of New Species of African Birds in the Museum of the Academy of N. Sc. of Philadelphia, collected by Mr. P. B. Du Chaillu in Equatorial Africa. By John Cassin.“ Dieser Catalog ist veröffentlicht S. 156 ff., wo wieder alle Vögel vom *Moonda river, Western Africa* sind, auch 253 ff. zwei weitere Species eben daher. *Mr. Cassin also announced the reception of* ***a collection of Mammals, Birds and Shells from Mr. P. B. Du Chaillu,*** *who had begun his labors in Western Africa.* (Diese Sammlung kann er nur am Gabūn und auf Corisco selbst gemacht haben, da er bis Ende Juli 1856 dort sich aufhielt. (Doch siehe Nachschrift.)

Dann folgt eine Notiz vom 16. December 1856, p. 300.

Mr. Cassin read a paper from Mr. P. B. Du Chaillu dated Corrisco Gaboon, Oct. 15th 1856, transmitting a large and valuable collection of

objects in Natural History and giving an interesting account of his explorations. On motion of Dr. Le Conte, Mr. Cassin was requested to prepare an abstract of the letter for publication in the Proceedings.

Dann Decbr. 23, 1856, p. 301 *as a paper presented for publication: catalogue of Birds collected at* **Cape Lopez**, *W. Africa, by Mr. P. B. Du Chaillu in* 1856, *with notes and descriptions of new species by John Cassin.* Dieser Catalog ist publicirt, wie weiter unten angegeben, p. 33 ff. im Jahrgang 1857.

Dann folgt (vol. IX.) 1857, Jan. 20, p. 1.
Catalogue of birds collected by P. B. Du Chaillu, on the river Müni, W. Africa, with descriptions of new species. By John Cassin.

Dann p. 10 desselben Jahrganges.
Description of several new Mammals from Western Africa, by John Leconte. — Among a large collection of birds sent from Africa by Mr. Du Chaillu, were a few species of Mammals which have been referred to me for examination. The following is the result of my researches. Some of them appear to be new etc.

Darunter findet sich p. 11 auch der *sciurus pumilis*, den Du Chaillu selbst in seinem Buche p. 453 als den *kendo squirrel* oder *sciurus minutus* als in Agobi's Dorf am Apingi geschossen den 21. December 1858, no. 2. angiebt, also in gänzlich verschiedener Natur-Umgebung, 200—300 Meilen von der Küste.

Dann folgt unter Februar 1857 der oben angemeldete Catalog. — *The collection of birds, of which the succeeding is a catalogue, was made by Mr. Du Chaillu during a journey up the River Müni, made with a hope of being able to reach the supposed source of the River Congo as laid down in recent maps. In this, however, he did not succeed, being* ***prevented by ranges of high mountains,*** *and the fact that the nations of negroes at the extreme point attained by him were unwilling to allow any of their people to accompany him, and apparently knew nothing of the nations* ***beyond those mountains.*** *He penetrated to a distance of* 250 *to* 300 *miles from the coast,* ***and*** *traced the Müni to its source.*

As at Cape Lopez — als No. 10 dieser Sammlung erscheint *Andropadus virens* mit *habitat Cape Lopez and River Muni, W. Africa — Mr. Du Chaillu did not collect* [*this time*] *birds of which numerous specimens had formerly been sent in his collections from the Gaboon*

and from the Moondah. This fact will account for the absence of some well known species from the present catalogue.

Mr. Du Chaillu is at present about to undertake the ascent of the River Camma, lat. about 1° 30′ *S., again hoping to reach the Congo, and if successfel will attempt its ascent to its source. With this journey he will occupy the present year, and is amply provided with the necessary equipment for his arduous and perilous undertaking, through the liberality of gentlemen of this Academy.*

Am Ende des Catalogs der Reptilien des Dr. Henry Ford „*stationed at the mouth of the Gaboon as Physician to an American Missionary establishment*“ p. 71, (dessen gröfste Schlange, ein Proteroglyph, p. 61, wie ich in Bezug auf Du Chaillu's bis 33 Fufs lange Schlangen angeben will, 6 Fufs 9½ Zoll fr. mifst) sagt Mr. Edward Hallowell M. D. p. 71.

Few countries probably present a more interesting field to the Herpetologist than Africa, whether we regard the variety or the remarkable character of the forms, and we hope, through the efforts of Mr. Du Chaillu, who is travelling in the Gaboon, with a view to discover if possible the source of the Congo or river Zaire, and of Dr. Ford, who is stationed at the mouth of the Gaboon, that we shall be enabled to develope more fully the Herpetology of that region.

Im ganzen Jahr 1858 kamen keine Mittheilungen von Du Chaillu an die Akademie von Philadelphia.

Jan. 11, 1859, *Proceedings* 1859, p. 1 theilt Mr. Cassin (damals einer der drei Curators) einen von Duchaillu (so wird dort sein Name gewöhnlich geschrieben) erhaltenen Brief mit, datirt Fernando Vaz River Sept. 28, 1858, folgenden Inhaltes:

„*Since I left the Gaboon in* 1857, *I have explored the Camma or Fernando Vaz river and the Ogobai river, which is a branch of the Camma, but was prevented from ascending the latter by the natives. I have ascended also to the distance of about two hundred miles the Rembo and the Ovenga rivers.* (S. oben S. 440.)

„*The country of the Nazareth and the Camma is intercepted by large rivers, creeks and lagoons going in every direction into the interior, and to all of which the natives have given distinct names. Some of these rivers are wide and deep and would be navigable for steamers*

to a great distance. In some places the soil is very rich and in others sandy; the ebony and red wood trees are very abundant.

„*One of the most interesting facts that I have determined is, that the Cannibal tribe (the Paueins) which I met with on* ***the head waters of the river Muni,*** *seem to terminate in the interior,* (hier also denkt er noch gar nicht darin zu behaupten, dafs er diesen Cannibalen-Stamm in seinem eigenen Lande besucht und so die drei Gebirgsreihen überstiegen habe) *up the Nazareth river, the banks of which are inhabited by various tribes calling themselves Orounga, Ogobai, Pandjai* (diese sind weder in seinem Buche noch auf seiner Karte erwähnt und nehmen auf letzterer den Platz der dort erscheinenden Adjomba ein) *Aninga, Okanda and Apindgi; none of these are cannibals, and they speak of the Paueins as farther north and in the interior* (er wufste also damals im September 1858 gar nicht, wo die Paueins eigentlich wohnten), *and my conclusion is, that this cannibal people either follow the mountains, which* ***I think*** *take here an eastern direction, or that they cease. Up the Rembo, which is the main branch of the Fernando Vaz, the Bakalai tribes disappear; then follow a people calling themselves Ashira, and next to them come the Apindgi.*

„*Up the Ovenga, I left it and went into the interior amidst the Bakalai people* ***and afterwards into the Ashira country.*** (Also er wollte nach diesem Briefe schon vor September des wirklichen Jahres 1858 die Aschira-Landschaft besucht haben, während er nach seinem Buche selbst erst am **29. October 1858** nämlich No. 2. diese Landschaft erreicht haben will. Welche Unwahrheit kann fafslicher sein!) *The Ashiras are quite a different people from any that I have yet seen in Western Africa. They cultivate tobacco extensively and cotton to some extent also, but the principal cloth made by them is from a kind of grass which is very fine. Food with this people is abundant, and they are the only people I have yet seen in this country that had domesticated hogs.*

„*Immense forests, in which the ebony tree is very abundant, border the banks of the Fernando Vaz, but at the highest point that I reached, the country was more open, and grassy plains frequently presented themselves. I was assured by the natives that this was the character of the country still higher up the river and its branches, and they speak of a large prairie and of a large lake also further in the interior. The latter, as far as I can judge from the accounts of the natives, is about* 600 *miles from the coast.* (Von einem solchen See ist im Buche selbst gar nicht die Rede.) *At present my intention is to make another journey about in the latitude of the Fernando Vaz in search of this lake, which I*

have some hopes may prove to be the source of the Congo. In thisj ourney I may perhaps also ascertain the course of the mountains that I reached (erreicht, also nicht überschritt) *in ascending the Muni river.*

I have made maps of all the rivers that I have ascended and have, with much difficulty, kept my journal without intermission and hope to lay it before the Academy on my return to the United States. I send by this vessel four boxes and three barrels containing collections of quadrupeds and birds, in which are many interesting specimens, and some that I have never collected before. All are from the Fernando Vaz or Camma, the Ogobai, Rembo and Ovenga rivers.

Der *catalogue* dieser Sammlung Du Chaillu's ward in der folgenden Sitzung vom 18. Januar von John Cassin vorgelegt und publicirt p. 30 ff., wo die Sammlung mit grofser Anerkennung „*the most extensive and interesting yet made by him* (D. Ch.) *or ever yet received from Western Africa, in the Museum of this Academy*" bezeichnet wird. Herr Cassin aber hat das *habitat* der Flüsse Rembo und Ovenga nicht bei den Vögeln angegeben, weil er sie nicht auf den Karten controliren konnte, und in Bezug auf den Ovenga wenigstens ist er wohl im vollen Recht gewesen, da Du Chaillu wahrscheinlich nie so weit war. Verschiedene Species sind identisch mit denen vom Mūni und Munda eingesandten. — Der Catalog ist fortgesetzt p. 133, dann p. 172.

Ich schliefse diesen Aufsatz mit dem Bemerken, dafs ich schon vor Mitte vorigen Jahres mich brieflich an Herrn Cassin wandte, um einiges Nähere von ihm über Herrn Du Chaillu zu erfahren, dafs ich aber keine Antwort erhalten habe.

Nachschrift.

Während unser Aufsatz über Du Chaillu's Reisewerk durch die Presse ging, hat der Reisende selbst, um die auf seine Wahrhaftigkeit gemachten Angriffe nach Möglichkeit zu pariren, bei der weiter nöthig erachteten Ausgabe seines Buches, das durch die Neuheit des Gegenstandes und das anziehend Abenteuerliche der ganzen Darstellung im lebhaftesten Erzählungsstile schon in Tausenden von Exemplaren abgesetzt ist, der Vorrede einen Zusatz hinzugefügt, wodurch er alle Bedenken zu beseitigen hofft.

Er giebt also zuerst an, er habe die Excursion nach dem Cap Lopez nicht nach der Reise den Mūni hinauf, sondern vor derselben und zwar in der Zwischenzeit vom Mai bis Juli 1856 ge-

macht. Hierdurch soll nicht allein der oben S. 436 aus Du Chaillu's Briefen gemachten Einwendung begegnet werden, sondern ein ganzes Jahr soll auf diese Weise gewonnen werden, und wir müssen also diese Angabe ein wenig näher betrachten. Zuerst gesteht Du Chaillu durch diese Angabe ein, dafs er die Daten in seinem Buche gefälscht habe; denn Fälschen nennen wir, wenn man so absichtlich, wie Du Chaillu das in seinem Buche gethan hat, nicht in äufserer Erzählung, sondern in innerer Anordnung und Gliederung Thatsachen umstellt oder angiebt umgestellt zu haben, wie dieser Reisende das gethan. Wir verweisen auf seine Ausdrücke S. 24 s. B., wo er bestimmt aussagt, dafs er zuerst die Mūni-Expedition gemacht habe und besonders auf die oben S. 436 wörtlich angeführte Stelle s. B. (S. 126), wo er ausdrücklich sagt, dafs sein Aufenthalt am Gabūn nach seiner Rückkehr vom Munda über den Ikoi-creek nur eben lange genug gedauert habe, um sich zu einer Reise nach dem Cap Lopez vorzubereiten. Nun aber beschreibt er selbst auf die allerausdrücklichste, und charakterisirt auf die mannichfaltigste Weise durch die Schilderung des Natur- und Thierlebens seinen Aufenthalt am Cap Lopez als in die Hauptepoche der trockenen Jahreszeit fallend, ja er fügt, damit wir nicht irren, S. 181 bestimmt hinzu, dafs dies eben der Juli sei — ***and the dry season answers to our July.*** Nun aber könnte er seiner neuen Anordnung zufolge höchstens noch den Monat Juni dort zugebracht haben; denn das Datum seiner Abreise von Corisco den Mūni hinauf als am 27. Juli 1856 hat dem Herrn noch nicht gefallen zu ändern, obgleich ihm das vielleicht auch noch gelingen wird. Dann erforderte die Vorbereitung zu solcher Reise doch wenigstens zwei bis drei Wochen und, was nun die Hauptsache ist, der Herr Du Chaillu giebt selbst bestimmt an, was ohnehin bei seinem Charakter als Sammler naturhistorischer für Philadelphia bestimmter Gegenstände gar nicht anders möglich war, dafs er nicht einmal direct vom Cap Lopez nach der Insel Corisco gegangen sei, sondern mit seinen reichen naturhistorischen Sammlungen beladen sich erst nach dem Gabūn gewandt, wo er sich gefreut habe, wieder einmal etwas civilirten Comfort zu finden — *whither I was glad to return once more to take a little civilized comfort* (S. 185). Woher will der Herr die Zeit nun zu diesem Allem nehmen?

Auch der Grund, der ihn bewogen haben soll, die betreffenden Reisen dermafsen umzustellen, um keine Wiederholung zu begehen, ist völlig haltlos, wenn wir seine zweimaligen, für jeden geographischen Zweck vollkommen nutzlosen und sich in jeder Hinsicht wiederholenden Fahrten nach dem Anengue vergleichen.

Auch widersprechen dieser neuen Anordnung auf das Allerentschiedenste die thatsächlichen, einer Umstellung nicht fähigen, Daten der in den Verhandlungen der Akademie von Philadelphia abgedruckten und oben als Dokumente gegebenen Briefe, aus denen wir deutlich sehen, dafs er auf dieser Reise, zu der ihn die Akademie von Philadelphia ausgerüstet hatte, zuerst am Müni war — denn von dorther stammt seine erste Sammlung — und dafs er erst später nach Cap Lopez ging. Diese unglücklichen Briefe, *private letters*, wie sie Du Chaillu mifsbräuchlich nennt, von denen wir gern glauben wollen, dafs sie ohne sein Wissen veröffentlicht wurden, obgleich die Herren, die die Kosten zu seinem Unternehmen hergaben, auch vollkommen berechtigt erscheinen, die Briefe zu veröffentlichen, die seine Sammlungen begleiteten, diese unglücklichen Briefe sind, neben andern Beweisen seiner Anwesenheit an der Küste zu bestimmten Zeitpunkten, der einzige Anlafs der so merkwürdigen Anordnung des Stoffes in diesem Buche, wo halbe Jahre an der Küste zugebracht werden und dann in einem Paar Monaten die ausgedehntesten Entdeckungsreisen durch bisher völlig unbekannte und zum Theil überaus schwierig zu passirende Landschaften im Vogelfluge abgemacht und ebenso in der Beschreibung mit wenigen Worten abgethan werden. Sonst hätte Du Chaillu auf die drei Jahre, die zu seiner Disposition standen, den in seinem Buche enthaltenen abenteuerlichen Stoff ungleich besser vertheilen können, besonders, wenn er, wie er dazu Veranlassung hatte, die Reise am Müni und Munda als während seiner früheren Anwesenheit in jenen Gegenden gemacht, beschrieben hätte.

Das ganze Machwerk der chronologischen Anordnung verräth sich auch jetzt noch dadurch, dafs der Verfasser selbst nach deutlichen Anzeichen sich seinen Aufenthalt im Camma-Lande als in das Jahr 1858 fallend gedacht hatte und nicht in 1857; denn 1858 fiel der 5te Februar auf einen Freitag (S. 187), aber nicht 1857, in welches Jahr die Reise nach seinem neuen chronologischen Kanon fallen soll. Ebenso wenig war der 29. Mai 1858 ein Sonntag (S. 291) wohl aber 1859.

Unsere Beweise aber halten sich im Ganzen sehr wenig an äufsere Daten, die in einzelnen Theilen in einem Reisebericht leicht in Unordnung gerathen können, sondern an Thatsachen und innere Umstände. Das aber müssen wir doch zurückweisen, wenn Herr Du Chaillu uns nun in dem oben erwähnten Zusatz zu seiner Vorrede glauben machen will, dafs, während er in seinem Buche die Zeit von seiner Rückkehr aus dem Inneren, Mitte Februar 1859, bis zu seiner Abreise nach Nord-Amerika als eine höchst einförmige und trostlose Zeit schildert,

die er mit Einpacken, Schreiben und **Krankheit zugebracht habe** (*in this dull time of packing, writing and illness*, p. 468), er eben diese Zeit der Erforschung des Deltalandes des O'gobai und der benachbarten Landschaften gewidmet haben will, von der wir oben (S. 438 unserer Analyse) nicht wufsten, wohin wir sie verlegen sollten. So etwas ist mehr als kindisch.

Mit Ausnahne des oben erwähnten Zusatzes ist in der weiteren Ausgabe des Buches Du Chaillu's, die sich als eine neue auch keineswegs auf dem Titel ankündigt, auch nicht das Geringste geändert, selbst nicht die beiden oben S. 432 berührten, abschreckenden Fehler über die Richtung des Ntambūnai und Nundai.

Somit nehmen wir Abschied von diesem Buche, indem wir nur noch kurz unsere Meinung über dasselbe recapituliren. Keineswegs ist uns eingefallen zu läugnen, dafs Herr Du Chaillu mehrere Jahre am Gabūn und der benachbarten Küste zwischen 1° N. und 2° S. des Equator zugebracht habe und bis auf eine gewisse Entfernung von der Küste jagend und sammelnd umhergestreift sei, aber wir behaupten, dafs er, anstatt seine Jagdabenteuer als solche zu geben, sie mit Benutzung der von den Eingeborenen eingezogenen Erkundigungen über das ferner gelegene Binnenland fälschlich als eine wissenschaftlich geographische Erforschung dieser von ihm nie besuchten Gegenden in einem nach Jahr und Tag gegliederten Schematismus dem Publikum aufgetischt habe, woraus sich ergiebt, dafs wir das Buch einem Jeden anempfehlen, der sich in unterhaltender Weise über die allgemeinen Züge jener, bisher so wenig bekannten Landschaften in Natur und Bevölkerung unterrichten will, aber den Geographen wie Naturforscher davor warnen, auch nur eine einzige chorographische Angabe, selbst an der Küste, auf Du Chaillu's Angabe niederzulegen oder irgend einen der das mehr als 60 engl. Meilen von der Küste entlegene Binnenland betreffenden allgemeinen Züge in Du Chaillu's Buch als feststehende Thatsache anzusehen. Denn gerade in dieser Equatoriallandschaft, wo die bezeichnenden Charakterzüge der Länder südlich und nördlich vom Equator sich einander berühren, kommt Alles darauf an, die Oertlichkeit, besonders aber die Zeit mit der gröfsten Genauigkeit zu bestimmen und so ist denn das ganze, sonst höchst interressante Material, was dieses Buch über die Jahreszeiten jener Gegenden enthält, völlig unsicher und nicht zu gebrauchen.

So schliefsen wir mit dem eifrigen Wunsche, dafs nicht in dieser Zeit, wo so viele Opfer zur Erforschung dieses Continentes dargebracht werden, noch wieder absichtlich gefälschter Stoff zur Narrung des wissenschaft-

lichen Publikums hineingetragen werde, um nach Jahr und Tag mühselig wieder ausgemerzt zu werden. Gewifs wird jede spätere Reise die Ergebnisse einer früheren berichtigen, der Reisende mag noch so genau gearbeitet haben, aber Aufrichtigkeit ist der erste Anspruch, den man an den Reisenden in solchen Ländern machen kann.

Correspondenzen.

Brief des Herrn v. Decken an Herrn Dr. Barth.

(Hierzu eine Karte Taf. VI.)

Zanzibar, den 20. Februar 1861 [1]).

Den unglücklichen Ausgang meiner ersten Reise habe ich Ihnen vor ein Paar Tagen durch einige Zeilen schon mitgetheilt, doch da jetzt wieder ein Schiff direct nach Hamburg geht, so will ich Ihnen doch etwas ausführlicher über diese Reise schreiben.

Anbei lege ich Ihnen [zuerst] eine kleine Karte der Route bei. Zwei Mal habe ich Länge und Breite durch Mond- und Sterndistanzen bestimmt [Berg Kilole [2]) und Mpumbe, ein ungeheurer Baum, dicht am Wege], sonst aber die Distanzen durch zwei Pedometer und durch die Dauer des Marsches nach der Uhr, sowie die Richtungen der Nachtquartiere mit Kompafs genommen. Diese Coursrechnung stimmte bei Mpumbe mit der durch Observation genommenen Länge noch um etwa 1½ deutsche Meile [nämlich trotz der ansehnlichen Entfernung von der Küste]. Die Erhebung des Terrains über der Meeresoberfläche habe ich mit einem von Casella in London angefertigten Kochinstrumente genommen, die Thermometer waren in Kew rectificirt; nach den Tabellen des Col. Sykes habe ich darnach die Höhe berechnet [offenbar also in engl. Maafs].

Am 23. October verliefs ich Kilöa, begleitet von 20 von Seyd Medjid mir überlassenen Beludschen und einigen 50 Trägern; aufserdem hatte ich meinen aus Europa mitgebrachten Diener, zwei schwarze Bediente und zwei Dolmetscher mit. Ich hatte in Kiloa den Contract mit einem der gröfsten Häuptlinge der Umgegend gemacht, mich auf meiner Reise zu begleiten, da er schon mehrere Male die Reise nach dem Nyassa gemacht hatte, also Gegend, Weg und Leute kannte, und zu gleicher Zeit die von mir verlangte Anzahl von Trägern für mein Gepäck zu liefern. So waren also diese Leute bis auf Wenige, die ich selbst engagirt, alle Sklaven von Abd-Allah ben S'aïd.

---

[1]) Durch Abwesenheit des Agenten von Hamburg verspätet, da der Brief acht Tage nach dem in der Nachschrift S. 230 der Zeitschr. erwähnten Briefe und vierzehn Tage vor dem S. 304 mitgetheilten Briefe fällt. H. B.

[2]) Hier ist auf der Karte ein Schreibfehler, indem in einer handschriftlichen Bemerkung die Länge des Berges Kilole ausdrücklich als in 8° 29' angegeben wird, während er in 8° 41' eingetragen ist, die 29' sind aber in noch etwas fieberhaftem Zustande wohl nur durch Verwechselung mit der Länge von Mpumbe (in 9° 29') entstanden. H. B.

Vier Tage wurde ich in Mucapanda, einem ihm zugehörigen Schembe oder Landgut, aufgehalten und, als wir am fünften Tage endlich aufbrachen, behauptete er, wir könnten nicht den directen Weg gehen, da auf diesem in dieser Jahreszeit kein Wasser zu finden sei, sondern müfsten aus diesem Grunde eine andere Strafse einschlagen. Ich fügte mich dem, denn er mufste das Land kennen und ich hatte bis dahin auch keine Ursache zum Mifstrauen. Wir zogen so über Mnasi, Mpuemu, Namissu nach Nahigongo, die Matumbi- und Kiluendama-Berge nördlich liegen lassend (beides sind mehr Landrücken als Berge und erheben sich wohl kaum über einige hundert Fufs). In Nahigongo [nach der Karte etwa 52 geogr. Meilen südwestlich vom Fufse des Kilole am Flusse Lucose] ruhten wir zwei Tage, da mich die benachbarten Felsformationen und Berge interessirten. Die merkwürdigsten Erscheinungen waren der Kilole und Nandanga, beides steil aus der Ebene aufsteigende Hügel. Sie bestehen aus einer Masse wild durch einander geworfener und über einander gestürzter Basaltstücke [? hier Felsstücke, unten aber bestimmt als Basalt angegeben], oft von enormer Gröfse und wunderbar grotesker Gestalt. Ein Bindemittel zwischen den einzelnen Felsstücken bestand nicht; sie waren wie künstlich auf einander gelegt. Ein Gleiches war mit den südlich von Nahigongo liegenden Bergen der Fall und ebenso, so weit ich es mit dem Fernrohr unterscheiden konnte, mit den Nanguala-Bergen. Die kleinen Berge südlich von Nahigongo waren noch dadurch interessant, dafs ich dort eine Menge Scheiterhaufen fand, und auf einem derselben, der wahrscheinlich durch Regen ausgelöscht war, ein vollkommenes weibliches Skelett. Ich frug die Leute im Dorfe darüber aus, ob sie die Todten gleich den Banians [den diese Gegenden besuchenden indischen Kaufleuten] verbrennten, doch erhielt ich keine rechte Antwort und wollte auch Niemand von den Scheiterhaufen etwas wissen. Das Volk ist gegen den Weifsen, von dem sie noch nie ein Exemplar gesehen haben, zu mifstrauisch, um ihm über irgend Etwas Auskunft zu geben.

Die von mir durchzogene Gegend bestand aus Wald und nichts als Wald; dann und wann an dem Pfade ein Dorf. Der Wald besteht meist aus 6- bis 9-zölligen, niedrigen Bäumen; Platanen [?] oft von bedeutender Höhe und enormem Umfange, Akazien, Farne [baumartige?] und andere Arten Bäume mehr bilden ihn. Schlingpflanzen sind wenige da, dagegen ist beinahe jeder Baum, jeder Strauch mit Stacheln versehen, um das Vorschreiten des Eindringlings möglichst schwer zu machen.

Von Nahigongo zogen wir zwei Tage bis Muīra durch eine allerliebste Gebirgsgegend [1]); die Berge erheben sich nicht über 300 bis 400 Fufs, aber in Folge der enormen Felsstücke, die auf ihnen zerstreut liegen, erhalten sie ein romantisches Aussehen.

Von hier bis an den Flufs Ruhuhu ist mit Ausnahme der Berge bei Tohu und Kiangara Alles Hochebene [2]), abwechselnd mit Wald oder Dörfern bedeckt;

---

[1]) Lucose, die höchste Station auf der Reisestrafse, 1482 Fufs hoch. Das Ansteigen von 770 Fufs dahin von Nahigongo auf der Karte nicht angegeben. H. B.

[2]) So erklärt es sich, dafs die beiden weit aus einander gelegenen Stationen Kinianira (auf dem südlichen Rückweg) und Nangunguru beide als genau von derselben Höhe 1884 Fufs angegeben werden. H. B.

denn das Land fängt hier an, viel stärker bevölkert zu werden, und ich habe oft 1 bis 2 Stunden lang fortwährend Hütten passirt und wenn Leute hier über Entvölkerung durch den Sklavenhandel klagen, so ist dies die gröfste Unwahrheit. Freilich kommen alle Jahre mehrere Tausende nach Kiloa zum Verkauf, dies sind aber insgesammt Bisé's oder Jao's [also aus dem ferneren Inneren und nicht aus dieser Landschaft]. Die Sklaven bei den Mgindo's und Mgaus, durch deren Gebiet ich gekommen bin, sind meist Haussklaven, die eigentlich einen Theil der Familie bilden und welche von ihren Herren nur sehr ungern verkauft werden. Ich machte einen Versuch und liefs durch einen meiner Leute für einen Jungen von etwa 8 Jahren 40 Thaler bieten (hier in Zanzibar zahlt man vielleicht 8 bis 10 Thlr.) und erhielt eine abschlägige Antwort.

Der Ruhuhu, da wo ich ihn passirte, etwa 20 Schritt breit, mit 1½ Fufs Wassertiefe, nimmt die meisten kleinen Flüsse in seiner Nähe auf; er hat immer Wasser. Ueber die Richtung seines Laufes jedoch stimmten die Eingeborenen nicht überein; Viele behaupten, er flösse in einen anderen, grofsen Flufs. Dies müfste schon der Ruvumo sein, aber ich kann diese Ansicht nicht theilen, sondern schliefse mich eher der Ansicht der andern Partei an, die behauptete, dafs er südlich von Kiloa Kissuani in's Meer fliefse. Er ist übrigens nicht einmal für Kanoes schiffbar, da oft grofse Felsstücke und Steine ihn verengen und zur Bildung von kleinen Wasserfällen nöthigen.

Mpumbe, wo ich observirte, ist ein ungeheurer alter Baum, wohl 30 Fufs im Umfang und verhältnifsmäfsig hoch. Ich fand es besser, seinen Stand durch eine Beobachtung festzustellen, als die Lage eines Dorfes zu bestimmen, welches mit dem ganzen umliegenden Landstrich und vielleicht sogar mit dem benachbarten Flusse Einen Namen trägt.

Der Berg Lucunde hat eine ähnliche Formation, wie der Kilole, nur dafs die Felsstücke gröfser sind und der Berg höher und steiler ist. Ich dachte oft, dafs es unmöglich sei, den Gipfel zu erreichen, so steil schien er mir, doch fand sich noch immer wieder ein Felsstück, an dem man weiter klimmen konnte, und nach 1½ Stunden erreichte ich den Gipfel. Meine Mühe wurde übrigens belohnt, denn erstens übersah ich eine bedeutende Strecke Landes und dann hatte ich die Mbaha- und Macandue-Berge klar vor mir liegen und sie nehmen sich aufserordentlich grotesk aus. Sie scheinen ähnlicher Formation zu sein [wie die oben beschriebenen] und bilden die merkwürdigsten Figuren; umgestürzte, ungeheure Kegel, Hörner und Spitzen, die Aehnlichkeit mit Kirchthürmen hatten, wechselten mit einander ab. Von Weitem hatten die Berge Aehnlichkeit mit den seltsamen Sandsteinfelsen der sächsischen Schweiz oder vielleicht der Adelsbacher und Artökelsdorfer Felsen in Böhmen.

Messule ist der weiteste Punkt, den ich erreichte; es ist ein aufserordentlich reicher Landstrich. Zuckerrohr, Reis, Bohnen, Erbsen, süfse Kartoffeln, Baumwolle, Bananen, Mangos, Alles war in Fülle vorhanden. Auf meinem Rückwege schlug ich von Kiangara [nach der Karte in 38° 6′ O. L. und 9° 6′ S. Br.] aus eine andere kürzere [südlichere] Strafse ein. Die Lucoser Berge erstrecken ihre Ausläufer bis hierher; sämmtliche auf dem Hinwege getroffenen kleinen Flüsse und Bäche fand ich hier wieder, oft mit demselben Namen, dann und wann aber wieder mit dem Namen des neuen Landstriches oder Dorfes behaftet,

so den Mavuji, den ich für denselben Flufs wie den Lucose halte und der südlich von Kiloa in den Kesima Fugo gehen soll.

Der Grund meiner Rückkehr war folgender. Schon auf der Hinreise suchte mich Abd-Allah ben S'aïd fortwährend aufzuhalten, indem er behauptete, dafs auf dem kürzeren und directeren Wege kein Wasser zu treffen sei und ich deshalb eine andere Strafse einschlagen müfste. Tag für Tag gab es Streitigkeiten, indem er den vor dem Gouverneur und Kadi gemachten Contract überschritt oder unberechtigte Forderungen stellte. Endlich verweigerte er in Nangungulu gänzlich den Gehorsam, indem er erklärte, er und seine sämmtlichen Sklaven gingen nicht weiter, falls ich nicht auf einen anderen Araber Salem ben Abd-Allah warten wolle. Dies ist derselbe Mann, mit dem Roscher ging und der wohl die Hauptursache seines Todes war. Dafs ich in diese Forderung nicht einwilligen konnte und wollte, lag auf der Hand; denn, wenn ich mich dieser Karawane anschlofs, die aus über 1500 Leuten bestand, so hätte ich mich bei der Unzuverlässigkeit meiner Soldaten ganz in die Hände desselben Schurken gegeben, der Roscher's Tod herbeiführte. Ich gab ihm eine Stunde sich zu bedenken, aber, als ich ihn nach Verlauf dieser Zeit holen lassen wollte, war er entflohen und die meisten seiner Sklaven mit ihm. Ich folgte seiner Spur — doch gab ich nach mehreren Stunden die Verfolgung auf, da ich einsah, dafs es in der mir unbekannten Gegend umsonst sei.

Ich ging nun mit meinen Beludschen und Dienern allein eine Tagereise weiter und schickte ein Paar zuverlässige Leute aus, um den Flüchtling wo möglich aufzusuchen und Versuche zu machen, ihn sowie die Träger zu bewegen, weiter zu gehen; doch umsonst. Er liefs mir sagen, er sei bereit, den Sklaven zu befehlen, mein Gepäck nach Kiloa zurückzubringen, vorwärts dagegen ginge weder er, noch Einer seiner Leute, und dafs es aufserdem nutzlos sei, auf ihn zu fahnden, denn er würde sich dem nicht aussetzen, mit mir wieder zusammen zu kommen. Auch die entlaufenen Träger konnte ich nicht wieder einfangen und meinen Beludschen konnte ich gar nicht trauen. Was blieb mir also übrig, als umzukehren? Es war ein harter und schwerer Entschlufs, nach Aussage der Leute nur noch 9 Tage vom Ruwumo entfernt, umzukehren, Strapazen, Aerger, Geldopfer, Alles umsonst und ohne gröfseres Resultat wieder in Zanzibar anzukommen.

Die Rückreise ging schneller vor sich, da ich den kürzeren Weg nahm und gröfsere Märsche machte. In Kiguruka mufste ich meinen Europäer zurücklassen, da er wegen zu heftigen Fiebers nicht weiter konnte. Ich selbst eilte mit der Hälfte der Beludschen voraus nach Kiloa, um von hier aus Leute nebst Tragbahre zu schicken, um den Kranken auf diese Weise weiter zu transportiren; meine Träger nahm ich mit. In der Nacht (ich marschirte auf diesem Rückwege meist in der Nacht, da die Sonne zu heifs war) wurde Einer von den Beludschen von einer Schlange gebissen, und während ich beschäftigt war, die Wunde auszuschneiden und zu brennen, benutzten sämmtliche Träger die Zeit, um sich nebst ihren Msigos zu entfernen. Wie ich nachher in Kiloa erfuhr, hatten sie den Weg nach Mucapanda eingeschlagen, aus Furcht, dafs ich sie für den Fehler ihres Herrn bestrafen würde. So kam ich denn am 1. Januar ohne Gepäck wieder in Kiloa an. Fünf Tage darauf hatte ich auch meinen weifsen Diener wieder

bei mir. Zwar hörte ich nach wenigen Tagen, dafs der gröfste Theil meines Gepäckes auf der Schembe Abd-Allah's war, doch verhinderte mich vor Allem Unwohlsein, vor dem 18ten wieder in ihren Besitz zu gelangen. Die meisten der Msigos waren geöffnet und eine Menge Stoff aus jedem herausgenommen, bei einigen über 40 Ellen Zeug, bei anderen 10 Pfd. Pulver, bei dem dritten Lebensmittel, einige Gepäckstücke fehlten ganz; ebenso sämmtliche den Trägern gelieferte Gewehre. Doch war ich froh, wenigstens wieder in den Besitz meiner Medicinkiste und der meisten meiner Instrumente zu sein. Erstere hatte ich aufserordentlich vermifst; denn ich war in Kiloa von einem heftigen Küstenfieber heimgesucht, was mich derartig geschwächt hatte, dafs ich bei der geringsten Anstrengung fortwährend Ohnmachten bekam, die oft längere Zeit anhielten.

Am 25. Januar endlich waren meine Geschäfte und Anordnungen beendigt und ich schiffte mich nach Zanzibar ein, freilich in höchst schwachem Zustande. Nach achttägiger Fahrt war das Ziel erreicht, die nöthigen Schritte gethan, um den Sultan zu bewegen, Abd-Allah ben S'aïd einzufangen und zur Bestrafung zu ziehen. Dann überlieferte ich mich den Händen des hiesigen Arztes Mr. Frast, und es waren keine schlechten Hände; denn unter seiner Leitung bin ich aus meinem höchst traurigen Zustande so weit wieder hergestellt, dafs ich täglich eine halbstündige Promenade machen kann, und auch meine Augen, an denen ich eine Zeit lang fast blind war, schmerzen nicht mehr sehr.

In Folge dieser eingetretenen Besserung habe ich heute schon wieder ein Boot gemiethet, um in den nächsten Tagen nach Mombas zu gehen. Ich halte eine Besprechung mit dem Herrn Rebmann für sehr nützlich, wenn nicht nothwendig für mich, da ich mit ihm die Tour nach den Schneebergen in Berathung ziehen will, um dann nach der Regenzeit zwischen dieser Reise und einem zweiten Versuch nach dem Nyassa zu wählen. Die Reise nach dem letzteren ist natürlich enorm erschwert durch den schon gemachten mifslungenen Versuch. Denn, wird Abd-Allah jetzt streng bestraft, so mache ich mir eine grofse Menge Feinde; wird er dagegen nicht bestraft, so wird das Volk noch unerträglicher und glaubt ungestraft jede Niederträchtigkeit begehen zu können u. s. w. Jedenfalls soll er mir die 1000 Thaler zurückzahlen, die ich ihm im Voraus habe bezahlen müssen.

Von Roscher habe ich so gut wie gar nichts erfahren. Bis Merui nahm ich beide Male einen von ihm verschiedenen Weg, und frug ich auf der späteren Strecke (wo unser Weg zusammenfiel) nach ihm, so wufsten die Leute wohl, dafs vor einem Jahre ein Weifser krank und in einer Art Hängematte getragen mit der grofsen Karawane durchgekommen sei, weiter aber wufsten sie nichts.

Das Klima ist augenblicklich entsetzlich unangenehm, der Nordostmonsun bläst mit einer fürchterlichen Gewalt, was leider meiner Fahrt nach Mombas sehr hinderlich ist.

Hoffentlich kann ich Ihnen, mein verehrtester Herr Doctor, im nächsten Briefe bessere und interessantere Nachrichten mittheilen.

Ihr ergebener

C. v. Decken.

Ich füge noch einige Notizen bei, die für Sie vielleicht von Interesse sind:

Thermometerstand in Zanzibar im Mittel vom 1. August bis 26. September 1860:

Morgens 6 Uhr $22\frac{1}{4}$° R.,
Mittags 12 Uhr $23\frac{3}{4}$° R.,
Abends 6 Uhr $22\frac{3}{4}$° R.

Regen während des bezeichneten Zeitabschnittes 2,9 Zoll (engl.).

Thermometerstand in Kiloa im Mittel vom 5. October bis 23. November:

Morgens 6 Uhr $23\frac{1}{4}$° R.,
Mittags 12 Uhr 25° R.,
Abends 6 Uhr $23\frac{1}{4}$° R.

(Trinkwasser zweimal unterwegs gemessen $24\frac{1}{2}$° und $25\frac{1}{4}$° R.)

NB. Ein Wolkenbruch in Merui 34 Minuten dauernd zeigte im Regenmesser 5,2 Zoll.

Gewitterregen in Mucapanda in 24 Stunden 5,1 Zoll.

Der Wind war bis Namissu Ost, reiner Seewind, nachher Windstille.

Miscellen.

Die für die Mitglieder der École française d'Athène für das Jahr 1860—61 gestellten Aufgaben.

Nachstehende Aufgaben hat die Commission der *Académie des inscription et belles lettres* den Mitgliedern der *École française d'Athène* für das Jahr 1860—61 gestellt: 1. Eine allgemeine Beschreibung von Phocis und speciell eine Topographie von Delphi, dem Parnafs und seinen Umgebungen, wobei vorzugsweise auf die Inschriften Rücksicht genommen werden soll. 2. Eine physikalisch-topographisch-archäologische Beschreibung Aetoliens, als Fortsetzung der im Jahre 1857—58 veranstalteten Untersuchungen Akarnaniens durch Herrn Heuzey, dessen Arbeit demnächst im Druck erscheinen soll. 3. Im Anschlufs an die Arbeit Delacoulonche's über das untere Macedonien, eine Untersuchung des südlichen Theiles dieses Landes vom Axius bis zum Strymon, wobei besonders auf das Bassin des Echodorus, die Gegend der Seen, das Pangeus-Gebirge, die Ebenen von Seres, Drama und des unteren Nestus Rücksicht genommen werden soll. 4. Untersuchung der physikalischen Geographie einer der drei Inseln Lemnos, Imbros und Samothrace, in derselben Weise, wie bereits im Jahre 1858 Perrot die Insel Thasos beschrieben hat. 5. Untersuchung desjenigen Theils der Peloponnes, welcher von dem Sumpf von Lerna bis zum Cap Malea, also auf der Ostseite vom ägäischen Meere, auf der Westseite vom Eurotas-Thal begrenzt wird. 6. Untersuchung des Systems, welches die Athenienser angewandt haben, um Attica sowohl im Norden als längs der Küste zu vertheidigen; Aufnahme aller Befestigungen, deren Reste noch erhalten sind, von Eleutherae bis Rhamnus und Oropus und von Rhamnus bis zum Piraeus. Besonders soll auf Decelia Rücksicht genommen

werden, seine Lage bestimmt und geprüft werden, ob die Spartiaten dort eine dauernde Niederlassung oder nur eine vorübergehende gegründet haben, wie aus den Anblick derjenigen Ruinen, welche gewöhnlich als die der alten Decelia bezeichnet werden, hervorzugehen scheint. Die 7. Frage berührt einen sprachvergleichenden Punkt. —r.

Ueber den wahrscheinlich gletscherischen Ursprung einiger norwegischer Seen.

(Nach dem *Quartly Journ. of the Geolog. Soc. XVI.*)

Diese Seen findet man häufig in einer kurzen Entfernung vom oberen Ende eines Fjords an der Westküste Norwegens. Der Fjord und das Thal, worin ein solcher See liegt, sind Theile eines mächtigen Schlundes, von beinahe senkrechten Gebirgen begrenzt, die sich oft mehrere tausend Fufs über den Meeresspiegel erheben. Das Thal zeigt gewöhnlich Spuren von dem früheren Dasein eines Gletschers, und wird jetzt von einem reifsenden Strome eingenommen. Dieser fällt nicht gleich in den Fjord, sondern in einen 6 oder 7 engl. Meilen langen, selten jedoch 1 Meile breiten und sehr tiefen See. Zwischen dem See und dem Fjord ist eine Barre, welche aus unordentlich abgesetzten Schichten abgerollter Steine, Schiefergrus und grobem Sande besteht, und durch die sich ein Abzug nach dem Fjord gebildet hat. Die Entfernungen zwischen einigen dieser Seen und den Fjorden sollen hier angeführt werden, um die Masse dieser Ablagerungen zu beweisen:

	Seen				
Sogne Fjord.	Sognedals Vand	3¼	Meilen	vom	Fjord.
	Haslo Vand	3¼	-	-	-
	Veitstrandes Vand	1½	-	-	Haslo.
	Skiolden Vand	1	-	-	Fjord.
	Aardal Vand	1¼	-	-	-
	Urland Vand	2	-	-	-
	Evanger Vand	3	-	-	-
Hardanger Fjord.	Eidsfjord Vand	1½	-	-	-
	Graveus Vand	2	-	-	-
	Bredeims Vand	3	-	-	-
Nord Fjord.	Oldens Vand	1	-	-	-
	Lodens Vand.	2	-	-	-
	Opstryns Vand	4½	-	-	-

Die Höhe dieser Barre ist bis 120 Fufs über dem See, in Terrassen eine über der andern. Am innern Ende des Sees findet sich häufig eine ähnliche terrassenartige Ablagerung. Dies ist z. B. der Fall bei Vaseuden, am innern Ende des Graveus Vand, und bei Saebö am innern Ende des Eidsfjord Vand, an welchem man auf dem Wege von Vitr nach dem Voring-foss vorbeikömmt.

Dieser letztere See ist 1½ Meilen lang, ½ Meile breit und, nach Angabe der Umwohner, 200 Fufs tief. Die Ufer erheben sich bis zu einer Höhe von 1000 Fufs über dem Wasser und zwar so jäh, dafs eine Landung unmöglich ist. Sie

sind eben und wagerecht gefurcht; diese Zeichen eines gletscherischen Ursprunges ziehen sich unter der Seebarre noch etwas weiter an den Ufern des Fjord hin. Die Rollkiesel und der grobe Sand, woraus die Barre besteht, haben sich in Terrassen von vier deutlichen Absätzen gelagert, deren höchster ungefähr 100 Fufs hoch ist; ähnliche Terrassen von ungefähr derselben Höhe finden sich am inneren Ende des Sees.

Ueber einander geschichtete Ablagerungen von ähnlichem Charakter, in Terrassen getheilt, sind sehr häufig und kommen nicht allein da vor, wo kein Beweis von dem Dasein eines früheren Gletschers ist, sondern auch da, wo die Vermuthung eine ganz entgegengesetzte ist. Keilhau hat solche Ablagerungen verfolgt, in Zusammenhang mit zerstörten Rissen, von Lindesnaes nach dem Nordcap und hat bewiesen, dafs Seemuscheln von noch lebenden Arten fortwährend in Ablagerungen, deren Formation genau mit der der Terrassen übereinstimmt, gefunden werden. Bravais hat die Terrassen im Alten-Fjord genau untersucht und beschreibt sie als aus Trümmern durch die Flüsse angeschwemmt, und da gelagert, wo sonst ein Arm der See war. Die Ufer der gröfseren Thäler sind oft durch Terrassen in einer beträchtlichen Entfernung von ihrer jetzigen Verbindung mit dem Fjord begrenzt und erscheinen in manchen Fällen als die Ueberbleibsel einer Ablagerung in dem See, wovon das Meiste durch den Flufs weggespült ist, der nun vielleicht 200 Fufs tiefer liegt. Zuweilen erblickt man etwas moränenartiges in Folge des Vorkommens von zahlreichen eckigen Blöcken in dem geschichteten Sande; diese jedoch sind von den Grenzmauern des Thales gekommen, von wo sich in jedem Frühling viel Trümmer ablösen.

Doch wenn wir diese Thatsachen bedenken, müssen wir da diese Anhäufungen, mit den tiefen Seen dahinter, nicht vielmehr einem gletscherischen Ursprunge zuschreiben? Wir müssen dann annehmen, dafs die Barre zwischen dem See und dem Fjord eine Endmoräne vorstellt, einst unter dem Wasser zu einer Zeit sich ablagerte, als ein Gletscher das Thal ausfüllte und sich durch einen Theil des Fjords niedersenkte. Damals mufs eine verhältnifsmäfsig schnelle Abnahme der Länge des Gletschers stattgefunden haben, wo dann der Raum, der jetzt von dem See eingenommen ist, übrig blieb; und dann mufs sich noch eine andere Endmoräne unter dem Wasser gebildet haben, die jetzt als die terrassenförmige Ablagerung am innern Ende des Sees erscheint. Eine nochmalige Verminderung des Gletschers würde eine Austiefung für einen zweiten See abgeben (wo zwei in einem Thale sind). Die Terrassenform aber mufs entstanden sein, als sich die Moräne nach und nach über dem Wasserspiegel anhäufte.

Die Aehnlichkeit zwischen diesen Seebarren und gewöhnlichen terrassenartigen Lagern, welche neue Muscheln enthalten, ist so grofs, dafs eine genaue Untersuchung und ein Vergleich interessant wäre. Ein geübter Beobachter von Moränenablagerungen würde vielleicht die gewöhnlichen Kennzeichen entdecken.

S—g.

Neuere Literatur.

G. A. v. Klöden, Handbuch der Erdkunde. 2 Thle. Politische Geographie; auch unter dem Titel: Handbuch der Länder- und Staatenkunde von Europa. Berlin (Weidmann'sche Buchhandl.) 1861. 1394 S. gr. 8.

Der vorliegende Band dieses Werkes, welcher im Verhältnifs zu seinem Umfange in dem nur kurzen Zeitraum von kaum zwei Jahren dem ersten Bande nachgefolgt ist, und mithin schon darin einen grofsen Vorzug vor so manchen anderen in unendlich schleppender Weise erscheinenden Lehrbüchern behauptet, dafs nicht beim Erscheinen der letzten Lieferungen der Inhalt der früheren theilweise wenigstens vollkommen veraltet ist, giebt einerseits ein Zeugnifs für den Fleifs und die Ausdauer des Verfassers, mit welchen derselbe das reichhaltige, namentlich für die statistischen Verhältnisse der letzten Jahre in den verschiedensten Publicationen vereinzelt erschienene Material gesammelt und gesichtet hat, andererseits von seiner Befähigung überhaupt, das gegenwärtig so gewaltige Gebiet der Geographie mit ihren Hülfswissenschaften zu beherrschen und in seinen einzelnen Erscheinungen zu einer klaren, wohlgeordneten Anschauung zu bringen. Die Resultate der neuesten Untersuchungen, soweit solche irgend zugänglich waren, zu geben, hat sich der Verfasser zur Aufgabe gestellt und diese Aufgabe ist fast überall zur Befriedigung gelöst. Freilich hätten wir hier und da bei den statistischen Angaben neuere und auch mitunter richtigere Ansätze gewünscht; es liegt aber leider bei der oft geringen Verbreitung der ausländischen Literatur, bei der Schwierigkeit von derselben überhaupt nur Kenntnifs zu erhalten, geschweige denn, dieselbe durch den Buchhandel zu beziehen, endlich aber, wie z. B. in Italien und der Türkei, bei dem gänzlichen Mangel an wohlgeordneten statistischen Büreau's, aufser der Möglichkeit, veraltete und oft überhaupt unbrauchbare Notizen durch richtige neuere zu ersetzen. — Nach der in der Vorrede ausgesprochenen Ansicht zerfällt die politische Geographie in die physische und die Statistik; erstere belehrt uns über die unveränderlichen Facta der Bodenplastik, Hydrographie, des Klima's, der Flora, Fauna und Bevölkerung, letztere hingegen, die veränderlichen Facta umfassend, entwickelt den Zustand der Staatskräfte. Nach diesem Schema sehen wir nun in dem vorliegenden Bande die politische Geographie der einzelnen Staaten behandelt. Heben wir beispielsweise den Abschnitt über das Britische Inselreich hervor, so beginnt die Beschreibung mit der allgemeinen Bodenplastik und Hydrographie. Daran reihen sich die Klimatologie, die Ethnographie in Bezug auf die Abstammung der Bevölkerung, die Trachten und Sitten der Bewohner. Hierauf folgt die Uebersicht der politischen Eintheilung in Provinzen und Grafschaften mit Angabe ihrer Gröfse und Einwohnerzahl nach dem letzten Census sowohl der europäischen, als aufsereuropäischen Besitzungen, verbunden mit vielen dankenswerthen historischen Notizen über die Zeit der Erwerbung der einzelnen Gebietstheile durch die Krone Englands. Darauf geht der Verfasser zur Bevölkerungs-Statistik über, der die Verhältnisse der Stände, die Verfassung, Rechtspflege, Municipal-Verwaltung, die kirchlichen Verhältnisse, das Schulwesen, die Wohlthätigkeitsanstalten, die Staats-Einnahmen und -Ausgaben, die Verwaltung der Armee und Flotte, endlich die Canal- und Eisenbahn-Verbindungen und son-

stigen Communicationswege sich anschliefsen. Den Schlufs bildet die Beschreibung der einzelnen Landestheile mit ihren Ortschaften, wobei, wie dort im Allgemeinen, so hier im Speciellen jene schematische Eintheilung durchgeführt ist. Ohne natürlich eine Vollständigkeit zu beanspruchen, hat der Verfasser sich nur auf diejenigen Ortschaften beschränkt, welche durch ihre Gröfse, ihre Bedeutsamkeit in Bezug auf Handelsverbindungen und industrielle Unternehmungen besonders hervorragend sind, oder an die sich durch monumentale Reste aus früheren Perioden, sowie durch historische Erinnerungen ein besonderes Interesse knüpft. Als besonders beachtungswerth heben wir noch die auf selbstständige Forschungen beruhende Abschnitte über die Orographie Frankreichs, Italiens, Griechenlands und Scandinaviens hervor, sowie wir in Bezug auf Topik und Statistik namentlich die Capitel über Rom, St. Petersburg und Constantinopel als fleifsig gearbeitet bezeichnen müssen. Kurz, überall wird der Benutzer ein so reichhaltiges Material zusammengetragen finden, wie kaum in einem anderen geographischen Handbuch. Zur Veranschaulichung der Gröfsenverhältnisse hat es der Verfasser für passend erachtet, den Flächeninhalt von Provinzen aufserdeutscher Staaten mit den uns geläufigeren Verhältnissen unseres eigenen Vaterlandes zu vergleichen, eine Art der Veranschaulichung, welche sich stets als höchst praktisch bewährt hat, zumal nicht allein in den in den Schulen eingeführten Atlanten, sondern auch in den meisten gröfseren Kartenwerken die Gebietstheile Deutschlands in einer gröfseren Anzahl von Specialkarten dargestellt sind, als die der anderen europäischen Länder, für welche gewöhnlich nur eine Generalkarte im Atlas bestimmt ist. Mit einer Tabelle der Staaten von Europa, mit den wohl im Lauf des Druckes nothwendig gewordenen Berichtigungen, einer Tabelle zur Vergleichung der europäischen Staaten und ihrer Theile nach dem Flächeninhalt, abwärts bis zu 20 Quadratmeilen, endlich mit einem genau gearbeiteten Namen-Register schliefst der Band. Die politischen Veränderungen, welche während des Druckes dieses Bandes im Süden Europa's eingetreten sind, wie die Annexirung Savoyens an Frankreich, die Veränderung der politischen Grenzen in der italischen Halbinsel, konnte der Verfasser aus dem Grunde noch nicht berücksichtigen, weil der Druck derjenigen Abtheilung, welche Italien behandelt, wenige Tage vor dem Frieden von Villafranca beendet wurde. Der dritte Band, welcher die aufsereuropäischen Staaten behandelt, soll im nächsten Jahre die Presse verlassen; wir hoffen, dafs der Verfasser dieses unweit schwieriger zu verarbeitende Material mit derselben Geschicklichkeit und Sicherheit beherrschen werde, wie dieses in dem vorliegenden Bande geschehen ist. —r.

Die Reise des Pytheas nach Thule (Shetland-Inseln) von **Alexander Ziegler.** Dresden 1861. Druck von C. Heinrich. 50 S. 8.

Dies Werkchen ist der Gesellschaft für Erdkunde in Berlin gewidmet. Nicht zu leugnen ist es, dafs die kleine Schrift viel Material enthält, doch trägt sie an vielen Stellen gar zu sehr den Charakter des Excerptes und läfst die letzte ordnende Hand vermissen. Auch will es dem Ref. scheinen, als wäre es unnütz, Seite 20 und 21 alle die Werke aufzuzählen, welche über Thule handeln, da wenigstens aus der Arbeit nicht hervorgeht, dafs der Verf. sie sämmtlich benutzt,

sondern aus Fuhr und Redslob seine Notizen entnommen hat. Was das gewonnene Resultat betrifft, so ist Ref. durch die Beweisführung des Verfassers nicht überzeugt worden. Ref. weifs sehr wohl, dafs die Bestimmung dieser Oertlichkeit eine sehr schwierige und ein Feld für die Hypothesenjäger ist; er mufs aber doch so lange der Ansicht Humboldts und Bessels, dafs unter Thule Island zu verstehen sei, auch seinerseits sich anschliefsen, bis neue Beweisgründe mit noch gröfserer Schärfe aufgestellt worden sind, als dies in Bessels tüchtiger Arbeit geschehen ist. — Dafs die Arbeit eine Zusammenstellung von Excerpten ist, welcher die letzte ordnende Hand fehlt, zeigt gleich Seite 2, auf welcher eine gar nicht dort hingehörende Abhandlung über Gälen und Kymren sich findet. Seite 3 meint der Verfasser, dafs die Angelsachsen unter Hengist und Horsa England erobert haben. Da Ref. nicht annehmen kann, dafs dem Verfasser unbekannt geblieben wäre, wie diese Namen nur die Feldzeichen der Angelsachsen bedeuten und wie die Eroberung, was schon Ammianus Marcellinus erzählt, nicht in kurzer Zeit, sondern in ein Paar Jahrhunderten vor sich gegangen sei, so hat er hier nur zu bemerken, dafs die Ausdrucksweise nicht vorsichtig genug gewählt ist. Wo der Verfasser Seite 7 die Ansichten des Pytheas mittheilt, vermifst Ref. besonders klare Sonderung dessen, was glaubwürdige Schriftsteller und was Fabeldichter als Nachrichten des alten Reisenden erzählen. Hier ist Alles ohne Kritik durcheinander gewürfelt und somit die spätere Beweisführung sehr erschwert. Seite 14—18 enthält wieder eine Abschweifung, wie das der Verf. selbst anerkennt, über die Kugelgestalt der Erde und über Erdumsegelungen der Alten, über Atlantis etc. — Es wäre zu wünschen, dafs der Verf. noch einmal Zeit und Mühe nicht scheuen und diese interessante Frage eingehender behandeln wollte. F.

Rio Colorado of the West, explored by Lieut. Jos. C. Ives, under the Direction of the Office of Explorations and Surveys A. A. Humphreys, by order of the Hon. John B. Floyd, Secretary of War 1858, *drawn by Frhr. F. W. v. Egloffstein. Map. No.* 1. *M.* 1:380,160. *Map. No.* 2. *M.* 1:760,320. *New-York. gr. fol.*

Die Frage über die zweckentsprechendste Art der Darstellung des Terrains in Karten und Plänen, welche, nach fast allgemeiner Annahme der Lehmann'schen Manier: die Neigungen der Böschungen, in einem bestimmten Verhältnifs zwischen weifs und schwarz, durch Schraffirung auszudrücken, schon vor längerer Zeit abgeschlossen zu sein schien, hat im letzten Jahrzehnt, in welchem auch die Photographie zu dieser Darstellung auf verschiedene Weise, und nicht ohne Erfolge, in Anwendung gekommen ist, von Neuem mannigfache Erörterungen hervorgerufen. Auch die vorliegende Arbeit des Ingenieurs von Egloffstein, darf als ein schätzbarer Beitrag zur weiteren, allseitigen Beleuchtung dieses Gegenstandes angesehen werden.

Der Verfasser, mit der Darstellung einer vegetationslosen Hochebene der Cordilleren und eines scharf eingeschnittenen Felsenthales beschäftigt, fand, dafs sich das charakteristische Gepräge dieses Landes, namentlich aber der Ton der Ebene, durch die gewöhnlich in Anwendung gebrachten Methoden, nicht treu wieder geben liefsen. Er versuchte eine Aehnlichkeit zwischen dem Bilde und dem dar-

zustellenden Gegenstande dadurch zu erreichen, daſs eine Stahlplatte mit mikroskopisch fein liniirten, eng an einander liegenden Parallelstrichen (angeblich 187 Striche auf den Zoll Breite) versehen, und dann, dem Profil des Landes entsprechend, unter Annahme schräg einfallender Beleuchtung, heller und dunkler geätzt wurde. Der Versuch gelang, und die angewendete Methode lieferte den ähnlichsten Ausdruck für die vegetationslose Ebene. Durch weitere Durcharbeitung der erhaltenen transparenten und flexibeln Basis, lieſsen sich leicht die Variationen und Vertheilungen von Alluvialland und Plateaus darstellen. Die Schattenseiten der Berge wurden auſserdem durch zwanglose Bergstriche gegen die Lichtseiten hervorgehoben, diese letzteren aber, mit Hülfe des Polirstahles, entsprechend abgetönt, so daſs den Gipfeln das hellste Licht zufiel. Durch diese Wechselwirkung von Licht und Schatten wurde eine Wiedergabe des Terrains in seiner ganzen Originalität ermöglicht. Die Ausführung der sonstigen Signaturen geschah mittelst Roulette und Diamant.

Wir müssen gestehen, daſs durch die vorliegende Darstellungsweise, die in technischer Beziehung von vollendeter Schönheit ist, ein eben so prägnantes, als effectvolles Bild erreicht wurde, und haben gegen dieselbe nur einzuwenden, daſs ohne das Hinzufügen von äquidistanten Horizontalen oder mindestens doch mannichfachen Höhenzahlen, die Beurtheilung der Höhenverhältnisse des Terrains im Einzelnen, wie im Ganzen, sowie jede Schätzung der Neigungswinkel, namentlich auf den dem Lichte zugekehrten Gängen, fast unmöglich gemacht und dadurch ihre Brauchbarkeit, insbesondere für militairische Zwecke, sehr beeinträchtigt wird. Durch Verbindung schwacher äquidistanter Horizontallinien, mit der angewendeten Versuchs-Methode, würde der Klarheit des Bildes kein Abbruch geschehen, und wenn es sich durch weitere Erfahrungen bestätigt, daſs durch solche Art der Darstellung, gegen die gewöhnliche Schraffirungs-Manier an Zeit und Mitteln gespart wird, so dürfte es sich gewiſs lohnen, dieselbe, wenn auch nicht unter allen Umständen, doch aber in bestimmten Fällen, namentlich bei Plänen von gröſserem Maaſsstabe, in Anwendung zu bringen.

Die vorliegende Arbeit, welche ein ebenso artistisch schönes, als plastisches Bild gewährt, verdient gewiſs alle Anerkennung und weitere Nachahmung. L—w.

Sitzung der geographischen Gesellschaft zu Berlin vom 3. Juni 1861.

Nachdem der Vorsitzende, Herr Dove, die Sitzung eröffnet hatte, sprach Herr Barth über Du Chaillu's Reise in das Innere von Afrika, von welcher der ausführliche Bericht so eben in London erschienen ist. Der Reisende besuchte die Gegenden des Gabun und die südlich von demselben gelegenen Landschaften. Das Werk ist aber in wissenschaftlicher Beziehung mindestens von sehr zweifelhaftem Werth; denn auſser der Erzählung von Jagdabenteuern giebt dasselbe Alles nur in allgemeinen Zügen, wobei Wahres mit Falschem gemischt ist, so daſs dem Leser auch für die Glaubwürdigkeit dessen, was das Buch an interessantem Material enthält, keine Bürgschaft geboten wird. Die beigegebene Karte wurde als schülerhaft bezeichnet.

Herr v. Olberg hielt einen Vortrag über das deutsche Element in der Provinz Posen. Hiernach betrug die Bevölkerung der Provinz bei ihrer Einverleibung in den preufsischen Staat im J. 1815 c. 815,000 Einwohner, von welchen 315,000 Deutsche (mit Einschlufs der stets hierher gerechneten Juden) und 500,000 Polen waren. Im J. 1860 betrug die Bevölkerung der Provinz 1,403,000 Seelen und zwar 620,000 Deutsche und 783,000 Polen. In den letzten 45 Jahren hat sich also die deutsche Bevölkerung um 305,000, die polnische nur um 283,000 Seelen vermehrt. Erstere hat demnach sich verdoppelt, während letztere nur wie 1:3 zugenommen hat. Im J. 1860 zählte die Bevölkerung speciell im Reg.-Bez. Bromberg 241,650 Polen und 250,710 Deutsche, im Reg.-Bez. Posen 541,350 Polen und 369,290 Deutsche, so dafs im Reg.-Bez. Bromberg die deutsche Bevölkerung bereits 9,060 Seelen mehr als die polnische zählt, während im Reg.-Bez. Posen die polnische Bevölkerung um 172,000 Seelen, in der ganzen Provinz aber nur noch um 162,900 Seelen die deutsche überwiegt. Unter den 1,403,000 Einwohnern der Provinz sind 871,000 Katholiken (774,000 Polen und 97,000 Deutsche), 460,000 Evangelische (9000 Polen und 451,000 Deutsche) und 72,000 Juden. Von diesen bewohnen 169,000 Christen und 68,000 Juden die Städte, 379,000 Christen und 4000 Juden das platte Land. Von sämmtlichen Einwohnern der Provinz sprechen nur polnisch 657,000, nur deutsch 420,000, beide Sprachen 326,000. Zu letzteren gehören aber 200,000 Deutsche (in specie der Juden), also $\frac{1}{3}$ der deutschen Bevölkerung, und nur 126,000 Polen, d. i. $\frac{1}{6}$ der polnischen Bevölkerung, von denen aber der gröfste Theil seine Kenntnifs der deutschen Sprache nicht dem Schulunterricht, sondern der dreijährigen Dienstzeit im Heere verdankt. Von den 143 Städten haben 8 (die gröfseren) eine rein deutsche, 56 eine bedeutend überwiegend deutsche, 59 eine überwiegend polnische Bevölkerung; doch sind unter letzteren auch 20 Orte, welche nur 300 bis 800 Einwohner zählen. Von 5200 Ortschaften des platten Landes haben 700 eine rein deutsche, nur 900 eine rein polnische, 3600 eine gemischte Bevölkerung, und zwar 1200 mit überwiegend deutscher, 2400 mit überwiegend polnischer Bevölkerung. Die gegenwärtige Vertheilung des grofsen Grundbesitzes in der Provinz gestaltet sich folgendermafsen. Während im J. 1815 kaum $\frac{1}{5}$ bis $\frac{1}{4}$ sämmtlicher Land- und Rittergüter etc. sich in deutschen Händen befand, hat sich dieses Verhältnifs seit 45 Jahren so geändert, dafs von den in der Provinz vorhandenen 2862 Ritter-, Frei- und anderen Gütern heutigen Tages im Reg.-Bez. Posen 758 in deutschen, 1002 in polnischen Händen, im Reg.-Bez. Bromberg 559 in deutschen, 543 in polnischen Händen sich befinden, so dafs im Reg.-Bez. Posen $\frac{6}{13}$ der Güter in deutschen und nur noch $\frac{7}{13}$ in polnischen Händen sind, im Reg.-Bez. Bromberg dagegen sich nicht nur 16 Güter mehr in deutschen als in polnischen Händen befinden, sondern dafs das Areal der in polnischen Händen befindlichen Güter nur 908,000 Morgen, das Areal der in deutschen Händen befindlichen aber 1,085,000 Morgen, also 95,000 Morgen, d. i. $\frac{1}{16}$ mehr beträgt, als das Gesammt-Areal im polnischen Besitz. Schliefslich wies der Vortragende darauf hin, dafs der seit 1815 aufserordentlich verbesserte Zustand der Provinz vor Allem, nächst der weisen Fürsorge der preufsischen Regierung, dem Einflusse deutscher Industrie, deutschen Fleifses, deutscher Intelligenz und deutschen Kapitals zuzuschreiben sei. Eine Karte, in welcher die verschiedenen Nationalitäten der Provinz

und deren Besitzungen mit Farben bezeichnet waren, diente zur Erläuterung des Vortrages.

Herr Ehrenberg sprach über die behufs der Anlage einer Telegraphenverbindung zwischen Europa und Amerika von dem amerikanischen Colonel Schaffner im J. 1859 nach den Faröer-Inseln, Island, Grönland und Labrador unternommene Reise und bemerkte, dafs der dortige Meeresgrund für die Niederlegung eines Telegraphentaues untadelhaft sei. In diesem Augenblick läfst die englische Regierung die in Betracht kommenden Seegebiete durch den Capt. M'Clintok von Neuem vermessen und untersuchen. Ein von zwei Schriften (Pamphlets) begleitetes Schreiben des Col. Schaffner an die geographische Gesellschaft wurde vorgelegt.

Hierauf übergab Herr Dove die an die Gesellschaft eingegangenen und unten verzeichneten Geschenke. Schliefslich besprach derselbe die diesjährigen klimatischen Verhältnisse Berlins, woraus sich ergab, dafs der December 1860 und der Januar 1861 zu kalt gewesen sind, dafs in den darauf folgenden Wochen von Anfang Februar bis zum 5. April die Temperatur um 2° bis 5° R. höher war, als sie hätte sein sollen. Dagegen war die Temperatur im April und Mai gröfstentheils zu niedrig und in der Zeit vom 16. bis 20. Mai sogar um 5° zu kalt.

Folgende Geschenke waren eingegangen: 1) Coello, de Luxán y Pascual, *Reseñas geografica, geológica y agrícola de Epaña. Madrid* 1859. — 2) de Saint-Martin, *Étude sur la géographie grecque et latine de l'Inde 3me mémoire. (Acad. d. Inscript.)* — 3) Beiträge zur Statistik Mecklenburgs. Vom Grofsherzogl. statist. Bureau zu Schwerin. Bd. I, Heft 4. Bd. II, Heft 1. Schwerin 1860. — 4) Kämptz, Barometrische Windrose zu Dorpat. — 5) Dellmann, Ueber den Zusammenhang der Witterungserscheinungen. — 6) Stohlmann, Ueber die klimatischen Verhältnisse Gütersloh's, resp. Westphalens. Gütersloh 1860. — 7) Fischer, Das ungarische Tiefland. Pesth 1860. — 8) Ehrenberg, Ueber die Tiefgrund-Verhältnisse des Oceans am Eingange der Davis-Strafse und bei Island. (Sitzungsber. der Berl. Akad. d. Wiss.) — 9) Wolfers, Ueber L. Euler's *Theoria motuum planetarum et cometarum* und die darin behandelten Elemente der Kometen von 1680 und 1744. — 10) Zeitschrift für allgemeine Erdkunde. N. F. X. Heft 4. Berlin 1861. — 11) Petermann's Mittheilungen. 1861. Heft 5. Gotha. — 12) *Bulletin de la Société de Géographie. Vme Sér. T. I. Avril. Paris* 1861. — 13) *Revue maritime et coloniale. T. I. Avril. Paris* 1860. — 14) *Proceedings of the R. Geographical Society of London. Vol. V. No.* 1. *London* 1861. — 15) *Bulletin de la Société impériale des Naturalistes de Moscou.* 1860. *No. IV. Moscou.* — 16) Preufsisches Handelsarchiv. 1861. No. 19 — 22. — 17) Anfrage an die praktischen Astronomen wegen eines theoretischen Bedenkens, die Beobachtungen Saturns gegen die Zeiten seiner Quadratur betreffend. — 18) Mayr, Atlas der Alpenländer. 3. Lief. Sect. 3 u. 6. Gotha. — 19) Coello, *Mapa de España y Portugal. Madrid* 1861.

Uebersicht der vom December 1860 bis zum Mai 1861 auf dem Gebiete der Geographie erschienenen Werke, Aufsätze, Karten und Pläne.

Von W. Koner.

Geographische, statistische und nautische Zeitschriften.

Zeitschrift für allgemeine Erdkunde etc. Herausgegeben von Dr. W. Koner. Neue Folge. Bd. X. Berlin (D. Reimer) 1860. gr. 8.

Mittheilungen aus J. Perthes' geographischer Anstalt über wichtige neue Erforschungen etc. von Dr. A. Petermann. 1861. Heft 1—5. Gotha (J. Perthes) 1861. gr. 4.

Bulletin de la Société de Géographie etc. IVe Sér. 1860. T. XX. Novemb. Déc. Ve Sér. T. I. 1861. Janvier — Mars. Paris (Arthus-Bertrand). gr. 8.

Société de Géographie de Genève. Mémoires et Bulletin. T. Ier. 2me Livr. Genève. December 1860. gr. 8.

The Journal of the Royal Geographical Society of London. Edited by Dr. Norton Shaw. Vol. XXX. 1860. London (Murray). gr. 8.

Proceedings of the Royal Geographical Society of London. Vol. IV. Session 1859—60. N. IV. V. Vol. V. N. I. London 1860. 61. 8.

Compte-Rendu de la Société Impériale géographique de Russie pour l'année 1860. Rédigé par M. T. de Thoerner. Trad. du Russe. St. Pétersbourg 1861. 65 S. gr. 8.

The Transactions of the Bombay Geographical Society from May 1858 to May 1860. Vol. XV. Bombay 1860. 8.

Journal of the North-China Branch of the Royal Asiatic Society. Vol. II. P. 1. Shanghai 1860. 8.

Nouvelles Annales des Voyages etc. Red. par M. V. A. Malte-Brun. VIme Sér. 1860. Novemb. Décemb. 1861. Janvier — Mars. Paris (Arthus-Bertrand). 8.

Le Tour du Monde, nouveau journal des voyages, publié sous la direction de M. Éd. Charton. N. 38—57. Paris (Hachette). 4.

Das Ausland. Eine Wochenschrift etc. 1861. N. 1—20. Stuttgart und Augsburg (Cotta). gr. 4.

Revue algérienne et coloniale. 1860. Septembre — Décembre. Paris. 8.

Revue de l'Orient, de l'Algérie et des Colonies. Nouv. Sér. 1860. Décembre. 1861. Janvier — Mars. Paris (Rouvier). gr. 8.

Revue maritime et coloniale. T. I. 1861. Janvier — Mars. Paris (Hachette & Co.) gr. 8.

Revue orientale et américaine, publ. par L. de Rosny. 1861. Janvier et Février. Paris (Hachette & Co.). 8.

Tijdschrift voor Nederlandsch Indië. Uitgeg. door W. R. van Hoëvell. 1860. August — December. 1861. Januar — März.

Bulletins de la Société d'anthropologie de Paris. T. I. 2e et 3e fasc. Paris 1860. 8.

Zeitschrift des K. Preuſs. statistischen Bureau's. Redig. von Ernst Engel. Berlin (Decker) 1861. N. 4—8. gr. 4.

Journal de la Société de statistique de Paris. 2e année. Janvier — Mars 1861. Paris (Veuve Berger-Levrault et fils).

Preufsisches Handels-Archiv. Wochenschrift für Handel, Gewerbe etc. Herausgegeben von Moser und Jordan. 1860. N. 50—52. 1861. N. 1—22. Berlin (Decker). gr. 4.

Jahrbuch für Volkswirthschaft und Statistik. Herausgegeben von O. Hübner. VII. Jahrg. Leipzig (H. Hübner) 1861. IV, 234 S. 8.

Geschichte der Geographie. Wörterbücher. Lehr- und Handbücher.

Ritter (C.), Geschichte der Erdkunde und der Entdeckungen. Vorlesungen an der Universität zu Berlin gehalten. Herausgegeben von H. A. Daniel. Mit Carl Ritter's Bild. Berlin (G. Reimer) 1861. VI, 265 S. 8. ($1\frac{1}{2}$ Thlr.)

Malte-Brun (V. A.), Rapport sur les travaux de la Société de géographie, et sur le progrès des sciences géographiques pendant l'année 1860. — *Bull. de la Soc. de Géogr.* 4e Sér. XX. 1860. p. 310.

Brooker (R.), A General Gazetteer; or, Compendious Geographical Dictionary. New Edition, edited by A. G. Findlay. London (Tegg) 1861. 950 S. 8. (10 s. 6 d.)

Reinaud, Notices sur les dictionnaires géographiques arabes et sur le système primitif de la numeration chez les peuples de race berbère. Paris 1861. 54 S. 8.

Hoffmann (K. F. V.), Die Erde und ihre Bewohner. Ein Hand- und Lesebuch etc. 6. Aufl. von H. Berghaus. 3.—5. Lief. Stuttgart (Rieger) 1861. Lex. 8. (à 9 Sgr.)

v. Klöden (G. A.), Handbuch der Erdkunde. 2. Thl. A. u. d. Tit.: Handbuch der Länder- und Staatenkunde von Europa. Lief. 25. 26. (Schlufs des 2. Bds.) Berlin (Weidmann) 1861. gr. 8. (à $\frac{1}{3}$ Thlr.)

Preufs (A. E.), Kurzer Unterricht in der Erdbeschreibung. 13. Aufl. Aufs Neue bericht. von A. H. Radtke. Königsberg 1860. 8. ($\frac{1}{8}$ Thlr.)

Scherer (A.), Fafslicher Unterricht in der Geographie für Schulen und zur Selbstbelehrung. 8. Aufl. Innsbruck (Pfaundler) 1861. gr. 8. ($\frac{1}{4}$ Thlr.)

Schneider (J.), Anfangsgründe der Geografie mit biografischen und geschichtlichen Skizzen. Wien (Seidel) 1861. gr. 8. (16 Sgr.)

Cassian (H.), Lehrbuch der allgemeinen Geographie in 4 Abtheilungen etc. 3. Aufl. Frankfurt a. M. (Jäger) 1861. gr. 8. (1 Thlr.)

Daniel (H. A.), Handbuch der Geographie. 3. Thl. Deutschland. Lief. 1. 2. Frankfurt a. M. (Verl. f. Kunst u. Wissensch.) 1861. gr. 8. (16 Sgr.)

Daniel (H. A.), Leitfaden für den Unterricht in der Geographie. 13. Aufl. Halle (Buchh. d. Waisenh.) 1861. 8. ($\frac{1}{4}$ Thlr.)

Dewald (G. A. St.), Das Wissenswürdigste der allgemeinen Geographie etc. 2. Ausg. Nördlingen (Beck) 1860. gr. 8. (2 Sgr.)

Egli (J. J.), Kleine Erdkunde, ein Leitfaden. St. Gallen (Huber & Co.) 1861. gr. 8. ($\frac{1}{6}$ Thlr.)

Galletti's (J. G. A.) Allgemeine Weltkunde oder Encyclopädie der Geographie, Statistik und Staatengeschichte. 12. Aufl. Von H. F. Brachelli und M. Falk. 16. Lief. Wien (Hartleben) 1861. gr. 4. (24 Sgr.)

Crampton (T.), Geographical Reading-Book. Part 3. Europe. London (Groombridge) 1861. 16. (8 d.)

Grant (H.), Geography for Young Children. New Edit. by E. Chadwick. London (Bell) 1861. 18. (2 s.)

Hughes (W.), A Class Book of Physical Geography. London (Philip) 1861. 250 S. 12. (2 s. 6 d.)

Mackay (Alex.), Manual of Modern Geography, Mathematical, Physical, and Political. On a New Plan, embracing a complete Developement of the River-Systems of the Globe. London (Blackwood) 1861. 700 S. 12. (7 s.)

Smith (W.), Student's Manual of Ancient Geography, based upon the Dictionary of Greek and Roman Geography, with Maps, Plans and Illustrations. London (Murray) 1861. 690 S. 8. (9 s.)

Berthelt (A.), Beknopte handleiding tot de wiskundige aardrijkskunde en sterre-

kunde. Vrij gevolgd naar het Hoogd. door B. Prins. Groningen (Scholtens) 1861. 8 en 108 bl. 8. (f. 0,65.)

Burger (D.), Vragen over de algemeene geschiedenis en aardrijkskunde, naar aanleiding van de schets der algemeene geschiedenis en aardrijkskunde van W. Pütz. Gorinchen (Noorduyn en Z.) 1860. 135 S. 8. (f. 0,75.)

de Groot (D.), Leerboek der aardrijkskunde, ten gebruike bij het middelbaar en het meer uitgebreid lager onderwijs, Groningen (Smit) 1860. VIII, 170 bl. 8. (f. 1.)

van Heusden (A. A.), Leerboeck der aardrijkskunde etc. 10° druk. Breda (Broese & Co.) 1861. X, 222 bl. gr. 8. (f. 1,80.)

Physikalische und mathematische Geographie. Nautik.

Landgrebe (G.), Grundzüge der physikalischen Erdkunde. 1. Bd. I: Geologie. 2 Bde. Leipzig (Fleischer) 1861. Lex. 8. (4½ Thlr.)

Herschel (J. F. W.), On a New Projection of the Sphere. — *Journ. of the R. Geogr. Soc.* XXX. 1860. p. 100.

Everest (G.), On Instruments and Observations for Longitude for Travellers on Land. — ibid. XXX. 1860. p. 315.

Quetelet (Ad.), Sur la physique du globe. — *Bull. de l'Acad. Roy. d. Sciences de Belgique.* 1861. p. 178.

Martin (Ch.), Des causes du froid sur les hautes montagnes, enthalten in: Album von Combe-Varin. Zürich 1861. p. 79.

Maury, Physical Geography of the Sea. Recens. im *Athenaeum.* 1861. N. 1732.

Maury, On the Physical Geography of the Sea; in Connection with the Antarctic Regions. — *Proceedings of the Roy. Geogr. Soc.* V. 1861. p. 22. Vgl. *Blackwood's Magaz.* 1861. March.

Ehrenberg, Die grofsen Tiefenmessungen im Stillen Ocean. — *Petermann's Mittheilungen.* 1861. p. 201.

Wilhelm (G.), Ueber das Verhalten des Bodens gegen das Wasser. — *Landwirthschaftl. Centralbl. f. Deutschland.* 1861. p. 118.

Palacky, Ueber die Gesetze der Wüstenbildung. — *Westermann's illustr. deutsche Monats-Hefte.* 1861. Februar.

Hullmann (C.), Eine Kritik des Meters und Entwickelung eines neuen geographischen Systems. Oldenburg (Schulze) 1861. gr. 8. (4 Sgr.)

Möbius (K.), Das Meerleuchten; nach einem im Hamburger Athenaeum gehaltenen Vortrage. Hamburg (Perthes-Besser u. Mauke) 1861. 8. (9 Sgr.)

Bremiker (C.), Annuaire nautique ou éphémérides et tables complètes pour l'an 1863 pour déterminer la longitude, la latitude et le temps dans la navigation. Berlin (G. Reimer) 1861. gr. 8. (½ Thlr.)

Bremiker (C.), Nautisches Jahrbuch oder vollständige Ephemeriden und Tafeln für das Jahr 1863 u. s. w. Ebds. gr. 8. (½ Thlr.)

Annuario marittimo per l'anno 1861 compilato dal Lloyd austriaco. 11. Annata. Triest (Direct. d. österr. Lloyd) 1861. gr. 8. (1 Thlr. 2 Sgr.)

Dunsterville, Lights corrected to February 1861. 10 Hefte. London, Hydrograph. Office. (à 1 s.)

Le Gras (A.), Phares de la mer des Antilles et du golfe du Mexique; de la mer du Nord, la mer Baltique et la mer Blanche; des mers des Indes et de Chine, de l'Australie. Corrigés en 1861. 3 Hefte. Paris, Dépôt de la marine.

Maury (M. F.), Nautical Monographs. No. 2. The Barometer at Sea. Observatory, Washington, March 1861. 20 S. 4.

Survey of the North Atlantic. — *Athenaeum.* 1861. N. 1736.

Vallon (A.), Influence des courants sur la navigation à la côte occidentale d'Afrique. Extr. des Annales hydrographiques. 1860. Paris 1860. 8.

Taylor (A. D.), Paper on the present state and requirements of our Surveys in the Indian Ocean, with reference to the existing errors of its Physical Geography. — *Transact. of the Bombay Geogr. Soc.* XV. 1860. p. 101.

Détroit de Banka. Nouvelle passe pour donner dans le détroit en venant du sud. Position de quelques écueils dans la mer de Corail. Extr. des Annales hydrographiques. 1860. Paris. 8.

Le Gras (A.), Renseignements hydrographiques sur les îles Bashee, les îles Formose et Lou-Tchou, la Corée, la mer du Japon, les îles du Japon (ports d'Hakodaki, Ne-e-gate, Nangasaki, Simoda et Yedo) et la mer d'Okhotsk. 2e édit. Paris 1860. 8.

M'Clintock (L.), The recent voyage of H. M. S. „Bulldog" for Deep Sea Soundings. — *Nautical Magaz.* 1861. Febr.

Survey of the North Atlantic. — *Athenaeum.* 1861. 2. Febr. Vgl. *Ausland.* 1861. N. 14.

The Transatlantic Telegraph. Iceland Route. — *Blackwood's Magazine.* 1861. February.

Improved Machinery for deep sea soundings. — *Illustr. London News.* 1861. 2. Febr.

Allgemeine Statistik. Handel.

Engel (E.), Die Methoden der Volkszählung mit besonderer Berücksichtigung der im preufsischen Staate angewandten. Eine Denkschrift. Berlin (Decker) 1861. gr. 4. (⅓ Thlr.)

Ueber die Nothwendigkeit einer Reform der Handels- und Verkehrsstatistik. — *Zeitschr. d. K. Preufs. statist. Bureau's.* 1861. No. 5.

Hübner (O.), Statistische Tafel aller Länder der Erde. 11. Aufl. 1 Bog. Leipzig (Hübner). Imp. Fol. (4 Sgr.)

Stricker (W.), Die europäischen Grofsstädte nach dem Gothaischen genealogischen Almanach für 1861 und verglichen. — *Monatsschr. f. deutsches Städte- u. Gemeindewesen.* 1861. p. 44.

Wappaeus, Fécondité et mortalité des populations européennes. — *Journ. de la Soc. de Statistique de Paris.* II. 1861. p. 50.

Boudin, Études sur les moyens de diminuer la mortalité des Européens dans les pays chauds. — *Journ. de la Soc. de Statist. de Paris.* I. 1860. p. 121.

Facta im menschlichen Leben. — *Ausland.* 1861. N. 2.

Legoyt, Études statistiques sur les chemins de fer européens. — *Journ. de la Soc. de Statistique de Paris.* II. 1861. p. 43. 63.

Statistique des colonies françaises en 1857. — *Nouv. Annal. d. Voyages.* 1861. I. p. 246.

Beer (A.), Allgemeine Geschichte des Welthandels. 1. Abtheil. Wien (Braumüller) 1860. gr. 8. (1⅔ Thlr.)

Pierson (W.), Schifffahrt und Handel der Griechen in der Homerischen Zeit. — *Rheinisches Museum.* N. F. 1861. p. 82.

État de la marine marchande de la Belgique, de la Prusse et des villes anséatiques. — *Revue marit. et colon.* I. 1861. p. 143.

Statistique commerciale des colonies françaises, 1er sémestre de 1860. — ibid. I. 1861. p. 325.

Reisen durch mehrere Welttheile und Länder.

Maurer (A.), Geographische Bilder. Darstellung des Wichtigsten und Interessantesten aus der Länder- und Völkerkunde. 2. Theil. Langensalza (Schulbuchhdl. d. Thür. L. V.) 1861. gr. 8. (24 Sgr.)

Bilder aus dem Völkerleben oder Beiträge zur Länder- und Völkerkunde, Cultur- und Sittengeschichte fremder Nationen. Lief. 1—4. Neusalza (Oeser) 1861. gr. 8. (à 1½ Sgr.)

Die Reise um die Welt. Bibliothek der vorzüglichsten neueren Reisebeschreibungen. 1. Bd. Lief. 1—10. Carlsruhe (Kunst-Verl.). 4. (à 4 Sgr.)

Scherzer (K.), Narrative of the Circumnavigation of the Globe by the Austrian Frigate „Novara", Commodore B. v. Wüllerstorf-Urbair. Undertaken by Order of the Imperial Government, in the Years 1857—59. Vol. I. London (Saunders & S.) 1861. 510 S. 8. (30 s.)

All round the World: an Illustrated Record of Voyages, Travels, and Adventures, in all parts of the Globe. Edit. by W. F. Ainsworth. Vol. I. London 1861. 8. (7 s. 6 d.)

Kletke (H.), Alex. v. Humboldt's Reisen in Amerika und Asien. 4. Aufl. Lief.

23—24. Berlin (Hasselberg) 1861. gr. 16. (à 4 Sgr.)

Ludwig Smarda's Reise um die Erde. — — *Ausland*. 1861. N. 6.

Joanne (A.) et Isambert (E.), Itinéraire descriptif, historique et archéologique de l'Orient. Ouvrage entièrement revue, contenant: Malte, la Grèce, la Turquie d'Europe, la Turquie d'Asie, la Syrie, la Palestine, l'Arabie Pétrée, le Sinaï et l'Égypte et accompagné de 11 cartes et de 19 plans. Paris (Hachette) 1861. XLIV, 1108 S. 8. (20 fr.)

de Massol, France, Algérie, Orient. Souvenirs, études, voyages. Versailles 1860. VIII, 414 S. 8. (2½ Thlr.)

Benedict (E. C.), A Run through Europe. New York 1860. 552 S. 8. (2 Thlr. 25 Sgr.)

Ein Sommer in den Vogesen, ein Winter in Rom. — *Morgenblatt*. 1860. N. 51.

Wolff (Rev. Jos.), Travels and Adventures. Vol. I. II. London (Saunders & C.) 1860. 61. 8. Vgl. *Ausland*. 1861. N. 16 f.

Lamont (J.), Seasons with the Sea-Horses; or Sporting Adventures in the Northern Seas. London (Hurst & B.) 1861. 320 S. 8. (18 s.)

Bradshaw's Through Route and Overland Guide to India, Egypt, China and Australia. London (Adams) 1861. 16. (5 s.)

Pautet (J.), Dom Luiz de Camoëns ou le poëte voyageur. — *Bull. de la Soc. de Géogr.* 5ᵉ Sér. I. 1861. p. 220.

Europa.

Deutschland.

Payne's illustrirtes Deutschland. Universal-Lexikon der Geographie, Statistik und Topographie sämmtlicher deutscher Bundesstaaten. Bis jetzt 7 Hefte. Leipzig (Payne). hoch 4. (à ¼ Thlr.)

Gemmingen v. Massenbach, Deutschland und seine Nachbarstaaten. Ein Beitrag zur Militärgeographie Mittel-Europa's. München (Lit.-artist. Anst.) 1861. Lex. 8. (2 Thlr.)

Berghaus (H.), Deutschland seit 100 Jahren. Geschichte der Gebiets-Eintheilung und der politischen Verfassung des Vaterlandes. 2. Abtheil. Bd. 3. Deutschland vor 50 Jahren. 1. Bd. Leipzig (Voigt u. Günther) 1861. gr. 8. (2⅓ Thlr.)

Nöggerath (J.), Die Senkung des Bodens und die Versandung der Flüsse an der Nordsee. — *Westermann's illustr. deutsche Monats-Hefte*. 1861. April.

Mahn (C. A. F.), Einige Proben von Anwendung der Sprachwissenschaft auf Bestimmung völkergeschichtlicher Verhältnisse, besonders der Ureinwohner Deutschlands, durch etymologische Untersuchung der geographischen Namen. 1. Braunschweig und die Oker. 2. Der Brocken. — *Arch. f. d. Studium der neueren Sprachen*. XXVIII. 1860. p. 149.

Krause, Geographische nieder-deutsche Namen. — *Petermann's Mittheilungen*. 1861. p. 146.

Gerland (G.), Die Ortsnamen auf -leben. — *Zeitschr. f. vergleich. Sprachforsch.* X. 3. 1861. p. 210.

Lehmann (E.), Die deutsche Auswanderung. Berlin (G. Reimer) 1861. 8. (⅓ Thlr.)

Statistische Uebersichten über Waarenverkehr und Zollertrag im deutschen Zollverein für das Jahr 1859. 1. Abtheil. Berlin (Jonas' Verlagsb.) 1861. Fol. (pro cplt. 6⅔ Thlr.)

Der deutsche Zollverein 1858 und 1859. — *Hübner's Jahrb. f. Volkswirthsch. u. Statistik*. VII. 1861. p. 1.

Der allgemeine österreichische Zollverband 1859. — ibid. VII. 1861. p. 45.

Deutschlands Seeschifffahrt 1858 u. 1859. — ibid. VII. 1861. p. 97.

Deutschlands Rhederei 1858 und 1859. — ibid. p. 114.

Deutschlands Flufsschifffahrt. — ibid. p. 115.

Deutsche Auswanderung 1858 und 1859. — ibid. p. 143.

Deutsche Eisenbahnen. — ibid. p. 181.

Montémont (A.), Voyage à Dresde et dans les Vosges, contenant la description de ces contrées et de quelques villes principales de l'Allemagne, avec les moeurs et coutumes des habitants, les curiosités naturelles, industrielles etc. Paris 1861. 8.

(v. Stramberg), Denkwürdiger und nützlicher rheinischer Antiquarius. Mittelrhein. II. Abtheil. 10. Bd. 1. 2. Lief.

III. Abtheil. 8. Bd. 4. Lief. Coblenz (Hergt) 1861. gr. 8. (à ⅔ Thlr.)

Der Rhein und die Rheinlande, dargestellt in malerischen Original-Ansichten von L. Lange. 8. Abtheil.: Niederrhein. Heft 64 — 65. Darmstadt (Lange). Lex. 8. (à ¼ Thlr.)

Stroobant (F.), Le Rhin monumental et pittoresque. Partie 1. 2. Aquarelles d'après nature lith. etc. avec un texte descriptif par L. Hymans. Bruxelles (Muquardt) 1861. gr. fol. (à 1 Thlr. 12 Sgr.)

Die ländlichen Wohnsitze, Schlösser und Residenzen der ritterschaftlichen Grundbesitzer in der preufsischen Monarchie. Herausgeg. von A. Duncker. Prov. Brandenburg. 15. Lief. Prov. Schlesien. 10. u. 11. Lief. Prov. Sachsen. 9. u. 10. Lief. Prov. Posen. 2. 3. Lief. Berlin (A. Duncker). qu. Fol. (à 1 Thlr. 12½ Sgr.)

Die K. Preufs. Centralcommission für Statistik und ihr Gutachten über die Mafsregeln zur Volkszählung im December d. J. — *Zeitschr. d. K. Preufs. Statist. Bureau's.* 1861. N. 8.

Dieterici (E. F. W.), Handbuch der Statistik des preufsischen Staats. 6. u. 7. Heft. Berlin (Mittler & S.) 1861. 8. (à ½ Thlr.)

Die preufsischen Städte und ihre Bevölkerung. — *Monatsschrift f. deutsches Städte- u. Gemeindewesen.* 1861. p. 330.

Nachweisung der in die Häfen des Preufsischen Staats im Jahre 1860 ein- und von dort ausgegangenen Seeschiffe einschliefslich der Dampfschifffahrt. — *Preufs. Handelsarchiv.* 1861. N. 13.

Statistische Nachrichten von den preufsischen Eisenbahnen. Bearbeitet von dem technischen Eisenbahn-Bureau des Ministeriums. Bd. VII. Enth. die Ergebnisse des Jahres 1859. Berlin (Ernst & Korn) 1860. Imp. 4. (3 Thlr.)

Betriebsergebnisse der Preufsischen Eisenbahnen im J. 1859. — *Preufs. Handelsarch.* 1861. N. 29.

Der Bergwerksbetrieb in dem Preufsischen Staate im Jahre 1859. — *Zeitschr. f. d. Berg-, Hütten- u. Salinenwesen im Preufs. Staate.* VIII. p. 17.

Die Viehhaltung im preufsischen Staat in der Zeit von 1816 bis mit 1858. — — *Zeitschr. d. K. Preufs. statist. Bureau's.* 1861. N. 8.

Dove (H. W.), Nivellement der Radaune. — *Zeitschr. f. allgem. Erdkunde.* N. F. IX. 1860. p. 319.

Der Handel Königsbergs im Jahre 1860. — *Preufs. Handelsarch.* 1861. N. 4.

Uebersicht der Schifffahrt von Königsberg und Pillau im J. 1860. — ibid. 1861. N. 4.

Uebersicht der Schifffahrt Memels im J. 1860. — ibid. 1861. N. 4.

Uebersicht der Schifffahrt Danzigs im J. 1860. — ibid. 1861. N. 4.

v. Ledebur (L.), Fahrland bei Potsdam, früher Vorland, nicht Vogeland. — *Anzeiger f. Kunde d. deutschen Vorzeit.* 1860. p. 439.

Kuchenbuch, Das Pfahlwerk im Schermützelsee bei Buckow. — ibid. 1860. p. 442.

Zielenzig und Lagow. Ein geschichtlich-statistisches Städtebild. — *Monatsschr. f. deutsches Städte- u. Gemeindewesen.* VII. 1861. p. 9.

Das Städtewesen Oberschlesiens. — ibid. VII. 1861. p. 228.

Sadebeck, Ueber den katholischen Pfarrkirchthurm in Schweidnitz (Höhenmessung). — *Jahresber. d. Schles. Ges. f. vaterl. Kultur.* (1859.) p. 16.

Das Berg- und Hüttenwesen des Schlesischen Districtes in den J. 1857 — 59. — *Wochenschr. d. Schles. Ver. f. Berg- u. Hüttenwesen.* 1860. N. 47. f.

Der Regierungsbezirk Köln. — *Zeitschr. d. Kgl. Preufs. statist. Bureau's.* 1861. März.

Pelman (C.), De Bonnae urbis topographia et statistica medica. Dissert. Bonnae 1860. 61 S. 8.

Kröger (C.), Statistik von Schaumburg. — *Zeitschr. f. hess. Geschichte u. Landeskunde.* 8. Supplem.

Marcard (H. E. u. M.), Pyrmont und seine Umgebungen in geschichtlichen und landschaftlichen Schilderungen. Paderborn (Schöningh) 1861. 8. (½ Thlr.)

Statistische Nachrichten über das Grofsherzogthum Oldenburg, herausgegeben vom statistischen Bureau. 4. Heft. Oldenburg (Stalling's Verl.) 1860. gr. 4. (1 Thlr.)

Carl (H.) und Schlüter (A.), Statistische Uebersicht von Harburgs Handels- und Schifffahrtsverkehr im J. 1860. Harburg (Elkan) 1861. gr. 4. (16 Sgr.)

Handel der Hansestädte. — *Hübner's Jahrbuch f. Volkswirthsch. u. Statist.* VII. 1861. p. 182.

Hamburgs Handel im J. 1859. — *Preufs. Handelsarchiv.* 1860. N. 2 f.

Raabe (W.), Mecklenburgische Vaterlandskunde. 12. Lief. Wismar (Hinstorff) 1861. 8. (à ½ Thlr.)

Land und Leute in Mecklenburg. — *Grenzboten.* 1861. N. 4.

Ueber den Stand der Bevölkerung im Grofsherzogthum Mecklenburg-Schwerin in d. J. 1857—59. — *Beitr. z. Statist. Mecklenburgs.* I. 4. p. 111.

Die Vertheilung der Anzahl der Geborenen, Copulirten und Gestorbenen auf die einzelnen Monate des bürgerlichen Jahres für den Zeitraum von 1833—37 incl. und 1853—57 incl. — ibid. I. 4. p. 1.

Ueber den Viehstand im Grofsherzogthum Mecklenburg-Schwerin nach der Zählung im Herbste 1857. — ibid. I. 4. p. 16.

Mecklenburg's Handel. — *Hübner's Jahrb. f. Volkswirthsch. u. Statist.* VII. 1861. p. 52.

Tabellarische Uebersichten vom Handel des Grofsherzogth. Mecklenburg-Schwerin im J. 1858. — *Beitr. z. Statist. Mecklenburgs.* II. 1.

Leupold's (H.) Wanderbuch durch Sachsen und die Nachbarlande. Eine Heimathskunde etc. 2 Bde. 2. Ausg. Dresden (Meinhold u. S.) 1861. 8. (à ½ Thlr.)

Sigismund (B.), Landschaftsbilder der sächsischen Lausitz. — *Wissenschaftl. Beilage der Leipzig. Zeitg.* 1861. N. 27 ff.

Kronfeld (J. C.), Heimathskunde von Thüringen und dessen nächster Umgebung. Für Schule und Haus bearbeitet. Jena (Mauke) 1861. gr. 8. (2 Thlr.)

Glökler (J. P.), Land und Leute Württembergs in geographischen Bildern dargestellt. 2 Bde. Stuttgart (Cammerer) 1861. 8. (1 Thlr. 18 Sgr.)

Beger (Th.), Industrie-Geographie von Württemberg und Baden. Stuttgart (Lindemann, in Comm.) 1861. 8. (⅓ Thlr.)

Albert (L.), Wurtemberg et Hohenzollern. Hypsométrie des montagnes, des châteaux, villes, villages etc. du royaume de Wurtemberg et des principautés de Hohenzollern. Cannstatt (Bosheuyer) 1860. 100 S. 8.

Baierisches Land und Volk. — *Deutsches Museum.* 1861. N. 17.

Hoffmann (C.), Der Führer durch den bayerischen Wald. Handbuch für Reisende. Passau (Elsässer u. Waldbauer) 1861. 16. (12½ Sgr.)

Ein Ausflug in die baierischen Alpen. — *Bl. f. liter. Unterhaltung.* 1861. N. 19.

Mayer (F.), Nürnberg und seine Merkwürdigkeiten. 3. Aufl. von G. W. K. Lochner. Nürnberg (Schrag) 1861. 8. (27 Sgr.)

Tafeln zur Statistik der österreichischen Monarchie, zusammengestellt von der Direction der administrativen Statistik. Neue Folge. 2. Bd. Die Jahre 1852—1854 umfassend. 2. — 4. Heft. Wien (Prandel & Meyer, in Comm.) 1861. Fol. (5 Thlr. 18 Sgr.)

Les Slaves d'Autriche et les Magyars, études ethnographiques, politiques et littéraires sur les Polono-Galliciens, Ruthènes, Tchèques ou Bohêmes, Moraves, Slovaques, Croates etc. Sceaux 1861. 175 S. 8.

Peez (A.), Ethnographische Streifzüge. — *Westermann's illustr. deutsche Monats-Hefte.* 1861. März.

Betriebsergebnisse der österreichischen Eisenbahnen im Jahre 1860. — *Preufs. Handelsarchiv.* 1861. N. 17. Vergl. *Austria.* IV. 1861.

Statistik der Stadt Wien. Herausgegeben von dem Präsidium des Gemeinderathes und Magistrats der K. K. Reichshaupt- und Residenzstadt. 2. Heft. Wien (Prandel u. Meyer, in Comm.) 1861. Fol. (3½ Thlr.)

Aschbach, Ueber die römischen Militärstationen im Ufer-Noricum, zwischen Lauriacum und Vindobona, nebst einer Untersuchung über die Lage der norischen Stadt Faviana. — *Sitzungsber. d. Wiener Akad. d. Wiss. Phil. hist. Cl.* XXXV. 1860. p. 3.

Geschichtliche und örtliche Mittheilungen über das Land und die Hauptstadt Salzburg, ihre Merkwürdigkeiten und Umgebungen, dann über das berühmte Kraftbad Gastein von J. G. Wien (Gerold's Sohn, in Comm.) 1861. gr. 8. (24 Sgr.)

Streffleur (V.), Der Terglou in Ober-Krain, eine topographisch-historische Skizze. — *Oesterreich. milit. Zeitschr.* I. p. 266.

Bericht der Handels- und Gewerbekammer zu Triest über den Handel und die

Schifffahrt von Triest in den J. 1857 — 59. — *Preufs. Handelsarch.* 1861. N. 10. 13.

Perkman (R.), La question de Trente. Die geographischen und ethnographischen Verhältnisse in Süd-Tirol. — *Wiener Ztg.* 1861. 26. u. 30. Jan., 1. u. 2. Febr.

Blicke in die religiös-sittlichen Zustände der römisch-katholischen (polnischen) und griechischen (ruthenischen) Bevölkerung von Galizien. — *Neue Evang. Kirchenzeitg.* 1861. Heft 2.

v. Zeithammer (A.), Die wagrechte und senkrechte Gliederung Oesterreichisch-Kroatiens. — *Petermann's Mittheilungen.* 1861. p. 95.

Die Schweiz.

Archiv für schweizerische Statistik. Organ für schweizerisches Eisenbahnwesen. Red.: F. v. Taus. Jahrg. 1861. N. 1. Zürich (Meyer & Zeller, in Comm.). gr. 4. (pro cplt. 8⅓ Thlr.)

Vogt (G.), Flächeninhalt der Schweiz. — *Petermann's Mittheil.* 1861. p. 81.

Désor (E.), Ueber die Deutung der Schweizer Seen; enthalten in: Album von Combe-Varin. Zürich 1861. p. 1.

Forbes and Tyndall on the Alpes and their Glaciers. — *Edinburgh Review.* 1861. N. CCXXIX. Vergl. *Ausland.* 1861. N. 12.

Géraud (L.), Recherches sur les glaciers et sur les formations erratiques des Alpes de la Suisse. Rec. in: *Revue d. Soc. Savantes d. Départem.* 1860. p. 510.

Die Pfahlbauten in den Schweizer Seen. — *Zeitschr. f. allg. Erdkunde.* N. F. X. 1861. p. 309. Vergl. *Die Natur.* 1861. N. 10 f. Vgl. *Aus der Heimath.* N. 9 ff.

Meyer (H.), Die römischen Alpenstrafsen in der Schweiz. — *Mittheil. d. antiquar. Ges. in Zürich.* XIII. Abtheil. 2. Heft. 4. 1861.

Eine Reise in die Schweiz. — *Wissensch. Beil. d. Leipzig. Ztg.* 1860. N. 102 ff.

Müller (K.), Am Südabhange der rhätischen Alpen. — *Die Natur.* 1860. N. 50 f.

Lebert (H.), Das Engadin, seine Heilquellen, seine Natur und seine Bewohner. Ein öffentlicher Vortrag. Nebst einem medicin. Nachtrag über Tarasp und St. Moritz. Breslau (Korn) 1861. gr. 8. (8 Sgr.)

Husemann (Th.), Die Verhältnisse der Geburten, Heirathen und Sterblichkeit im Canton Glarus. — *Beilage zur Deutschen Klinik.* 1861. N. 5.

Rochholz (E. L.), Feltschen, Magden, Tegerfelden. Rhätische, römische und deutsche Abkunft der Aargauer Ortsnamen. — *Argovia. Jahresschr. d. hist. Ges. d. Kantons Aargau.* 1860.

Uhlemann (J.), Geologisch-archäologische Verhältnisse am Moosseedorfsee. — *Mittheil. d. naturforsch. Ges. in Bern.* 1860.

Frankreich.

Deloche (M.), Étude sur la géographie historique de la Gaule, et spécialement sur les divisions territoriales du Limousin au moyen âge. Paris 1861. 218 S. 8. (Extr. du tome IV, 2ᵉ Sér. des *Mém. présentés de l'Acad. d. Inscript.*)

Rabou, Mémoire sur l'ancienne voie Aurélienne, entre Antibes et Aix. — *Revue archéol.* Nouv. Sér. II. 1861. p. 112.

Jacobs (A.), Note sur une communication géographique de M. Gleizes (fouilles récentes près de Cazères, Haute-Garonne). — *Bull. de la Soc. de Géogr.* Vᵉ Sér. I. 1861. p. 165.

Delacroix (A.), Alaise et Séquanie. Besançon (Bulle) 1860. 196 S. 8.

Roquain (F.), Variations des limites de l'Aquitanie, depuis l'an 58 avant J. C. jusqu'au cinquième siècle. — *Bibliothèque de l'école des Chartes.* 1861. p. 256.

Gressly (A.), Erinnerungen eines Naturforschers aus Südfrankreich; enthalten in: Album von Combe-Varin. Zürich 1861. p. 201.

Handel und Schifffahrt Frankreichs im J. 1859. — *Preufs. Handelsarchiv.* 1861. N. 18.

Direct Trade between France et Ireland. — *Dublin University Magazine.* 1861. Febr.

Annuaire des marées des côtes de France, pour les années 1860, 1861, publié au Dépôt de la marine sous le ministère de M. l'amiral Hamelin, par A. M. R. Chazallon. Paris 1859—60. 12.

Legoyt, Du mouvement de la popula-

tion en France. — *Journ. de la Soc. de statistique de Paris.* 1860. p. 149.

Des chertés en France et de leur influence sur le mouvement de la population. — ibid. 1860. p. 98.

Hübner (O.), Berichte des statistischen Central-Archives. No. 7. Zollgesetzgebung und Handel Frankreichs nach den amtlichen Quellen. Leipzig (Hübner) 1861. Fol. (8 Thlr.)

Frankreichs Steuer-Einnahmen im Jahre 1860. — *Preufs. Handelsarch.* 1861. N. 4 f.

Betriebs-Einnahmen der französischen Eisenbahnen in 1859 und 1860. — ibid. 1861. N. 10.

Petrossi, Die Wehrkraft Frankreichs in ihrem Verhältnifs zu den Hülfsquellen des Landes. Mit 10 Karten. — *Oester. milit. Zeitschr.* 1861. p. 138. 270.

Die Cultur der Cassia und des Jasmin im südlichen Frankreich. Aus dem Journ. d'Agriculture pratique. — *Ausland.* 1861. N. 9.

Jollivet (B.), Les côtes du Nord, histoire et géographie de toutes les villes et communes du département. 4 voll. Guingamp 1861. 8.

Prarond (E.), Les châteaux de l'arrondissement d'Abbeville. Paris 1860. 55 S. 8.

Heitz (F. Ch.), Tableau des divisions territoriales et des différentes seigneuries de l'Alsace existant à l'époque de l'incorporation de cette province à la France. Strasbourg 1860. 32 S. 4.

Jahresbericht des Preufsischen Konsulats zu Bordeaux für 1860. — *Preufs. Handelsarchiv.* 1861. N. 10.

Coste (A.), Notice historique et topographique sur la ville de Vieux-Brisach, avec le plan de la ville de 1692. Mulhouse 1860. 404 S. 8.

Macé (A.), Les chemins de fer du Dauphiné. Guide itinéraire. Description. Travaux d'art. Histoire etc. Partie 1. 2. Grenoble (Maisonville-Jourdan) 1860. 512 S. 16.

Joanne (A.), Excursions dans le Dauphiné 1850—60. — *Le Tour du Monde.* 1860. N. 50—52.

Handel und Schiffahrt von Nantes im J. 1859. — *Preufs. Handelsarchiv.* 1860. N. 3.

Fay (P.), Dictionnaire géographique de la Nièvre, nomenclature des villes, villages, hameaux, châteaux, fermes, maisons isolées, cours d'eau etc. Nevers 1860. XLVIII, 218 S. 8.

Das imperialistische Paris. — *Ausland.* 1861. N. 5 ff. 14.

Brieu (J.), Histoire du département de l'Hérault, depuis les temps les plus reculés jusqu'à nos jours .... suivies de la géographie physique et administrative et des notices biographiques des grands hommes. Lodèves 1861. III, 258 S. 8.

Du Mège (A.), Archéologie pyrénéenne; antiquités réligieuses, historiques, militaires, artistiques, domestiques et sépulcrales d'une portion de la Narbonnaise et de l'Aquitanie, nommée plus tard Novempopulante, ou monuments authentiques de l'histoire du sud-ouest de la France, depuis les plus anciennes époques jusqu'au treizième siècle. T. I. Partie 1—3. II. Toulouse et Paris 1860. 8.

de Bougy (Alfr.), Voyage dans la Suisse française et le Chablais, avec une carte. Les lacs de Genève (Léman), de Neuchâtel, de Bienne et de Morat. Opuscules posthumes de J. J. Rousseau et lettres inédites de Mme Warrens. Paris 1860. 412 S. 12. (1 Thlr.)

Peigné (A.), Annexion de la Savoie et du comté de Nice. Supplément au dictionnaire topogr., stat. et postal de la France. Paris 1860. 36 S. 8.

Der Eisenbahntunnel durch den Mont Cenis. — *Ausland.* 1861. N. 15.

Forester (Th.), Rambles in the Islands of Corsica and Sardinia. 2d edit. London (Longman) 1861. 480 S. 8. (18 s.)

Die Niederlande und Belgien.

Statistiek van den handel en de scheepvaart van het Koningrijk der Nederlanden, over het jaar 1859. Uitgegeven door het Departement van Financiën. 's Gravenhage (Gebr. Giunta d'Albani) 1860. 4, IV, 2 en 49 bl. (f. 6,50.)

Handel und Schifffahrt der Niederlande im J. 1859. — *Preufs. Handelsarch.* 1861. N. 4.

Handel und Schifffahrt Belgiens im Jahre 1859. — ibid. 1861. N. 1.

Handel und Schifffahrt von Amsterdam im J. 1860. — ibid. 1861. N. 9.

Merkwaardige kasteelen in Nederland, door J. van Lennep en W. J. Hofdijk. 3e en laatste serie. Met platen en kaar-

ten. 15e en 16e afl. Amsterdam (Tielkemeijer) 1860. (à f. 0,60.)

De heerlijke huizen en kasteelen in Nederland, voorgesteld in photographische afbeeldingen, verwaardigd onder toezigt van J. Th. Munnich, met geschied- en oudheidkundige aanteekeningen van R. C. Ermerius. Afl. 1. 2. 's Gravenhage (M. Nijhoff) 1861. gr. 4. (f. 5.)

Bijdragen tot de kennis van den tegenwoordigen staat der provincie Groningen. 4^e en 5^e stuk. Groningen (Erven C. M. van Bolhuis Hoitsema) 1861. gr. 8. (4^e st. f. 2,50; 5^e st. f. 3,50.)

Das britische Reich.

Wright (Th.), The Celt, the Roman, and the Saxon: a History of the Earl Inhabitants of Britain down to the Conversion ot the Anglo-Saxons to Christianity. 2d edit. London (Hall) 1861. 500 S. 8. (12 s.)

On the Remains of a Primitive People in the South-East corner of Yorkshire; enthalten in: Thom. Wright, Essays on Archaeological Subjects.

On some ancient Barrows, or Tumuli, oppened in East Yorkshire. — On some curious Forms of Sepulchral Interment found in East Yorkshire. — Treago, and the large Tumulus at St. Weonard's. — On the Ethnology of South Britain, at the period of the Exstinction of the Roman Government in the Island. — On the Origin of the Welsh. — On Anglo-Saxon Antiquities, with a particular reference to the Faussett Collection. — ibid.

Kervigan (Aur.), L'Angleterre telle qu'elle est, ou seize ans d'observations dans ce pays. Gouvernement. Administration. Aristocratie. Clergé. Bourgeoisie. Populations agricoles et industrielles. Tribunaux. Moeurs. Philanthropie. Armée. Marine. Fortifications. Symptômes de décadence. 2 vol. Paris 1860. XXVII, 360 u. 367 S. 8. (2⅓ Thlr.)

Mouvement de la population en Angleterre de 1845—59. — *Journ. de la Soc. de statistique de Paris.* 1860. p. 92.

England vor 35 Jahren. (Aus Fraser's Magazin.) — *Ausland.* 1861. N. 6 f.

Handel und Schifffahrt Grofsbritanniens im J. 1860. — *Preufs. Handelsarchiv.* 1861. N. 15 ff.

Dépenses coloniales de l'Angleterre. — *Revue marit. et colon.* I. 1861. p. 134.

Mouvement commercial des sucres en Angleterre. — ibid. I. 1861. p. 100.

Importation et consommation des vins en Angleterre. — *Revue algérienne et colon.* 1860. Sept.

Études statistiques sur les chemins de fer européens. 1. Angleterre. — *Journ. de la Soc. de statistique de Paris.* II. 1861. p. 43.

Chevallier (V.), Les ports de refuge exécutés par le gouvernement anglais. — *Revue marit. et colon.* I. 1861. p. 289.

Les arsenaux maritimes de l'Angleterre. — ibid. I. 1861. p. 1.

Sturmsignale an der englischen Küste. — *Ausland.* 1861. N. 20.

Legoyt (A.), Notices statistiques sur la ville de Londres. — *Journ. de la Soc. de statistique de Paris.* II. 1861. p. 25.

Braithwaite (F.), The Rise and Fall of the River Wandle: its Springs, Tributaries and Pollution. — *Literary Gazette.* 2. Febr. 1861.

Jahresbericht des Preufs. Konsulates zu Liverpool für 1860. — *Preufs. Handelsarchiv.* 1861. N. 8.

The New Cheltenham Guide; Resources of Cheltenham as a Place of Residence etc. London (Simpkin) 1861. 170 S. 12. (2 s. 6 d.)

Sala (G. A.), Travels in the County of Middlessex. — *Temple Bar.* 1861. Januar. Februar.

Villegiatur auf der Insel Wight im Sommer 1860. — *Morgenblatt.* 1860. N. 10 ff.

Mouvement de la population en Écosse de 1855—59. — *Journ. de la Soc. de statistique de France.* 1860. p. 120.

Jahresbericht des Preufsischen Konsulates zu Edinburg und Leith für 1860. — *Preufs. Handelsarchiv.* 1861. N. 11.

Rodenberg (J.), The Island of the Saints: a Pilgrimage through Ireland. London (Chapman & H.) 1861. 330 S. 8. (9 s.)

Wilde (W. R.), Irish Cranoges and Swiss Pfahlbauten. — *Athenaeum.* 1860. N. 1729. Vgl. *Zeitschr. f. allg. Erdkunde.* N. F. IX. 1860. p. 461.

M'Dowell (G.), On the Wolfhill and Modubeagh Coal-fields, Queen's County. — *Dublin Quarterly Journ. of Science.* 1861. p. 16.

Brownrigg (W. B.), Geological Descrip-

tion of the District extending from Dingarvar to Annestown, County of Waterford. — *Dublin Quarterly Journ. of Science.* 1861. p. 17.

Baldwin (Th.), On the Condition of the Irish Agricultural Labourer. — ibid. 1861. p. 8.

Schweden. Norwegen. Dänemark.

Tham (W.), Geographische Arbeiten in Schweden.—*Petermann's Mittheil.* 1861. p. 111.

Zittel (K.), Reise in Schweden und Norwegen. — *N. Jahrb. f. Mineralogie.* 1860. Heft 7.

Frisch (C. F.), Areal und Bevölkerung Schwedens nach den neuesten Berechnungen und Zusammenstellungen. — *Petermann's Mittheil.* 1861. p. 73.

Mahlmann (H.), Zur Bevölkerungs Statistik von Schweden seit der Mitte des 18. Jahrhunderts, unter Vergleichung mit verschiedenen andern Ländern Europa's. — *Beilage zur Deutschen Klinik.* 1861. N. 2 ff.

Handel und Schifffahrt Schwedens in d. J. 1859 u. 1860. — *Preufs. Handelsarchiv.* 1861. N. 13 ff.

Kjerulf (Th.) og Dahll (Tellef), Om Kongsbergs Ertsdistrikt. — *Nyt Magazin for Naturwidenskaberne.* XI. Hft. 2. 1860. p. 174.

Jahresbericht des Preufsischen Konsulates zu Norrköping für 1860. — *Preufs. Handelsarchiv.* 1861. N. 18.

Holst, Surveys in Norway. — *Proceedings of the R. Geogr. Soc.* IV. 1860. p. 240.

Religion der heidnischen Lappen. — *Arch. f. wissenschaftl. Kunde von Rufsland.* XX. 1861. p. 167.

Trap (J. P.), Statistisch-topographische Beschreibung des Königreichs Dänemark. A. d. Dän. von C. Sarauw. 5. Heft. Kiel (Schröder & Co.) 1860. gr. 8. (⅔ Thlr.)

Recensement de la population du Danemark en 1860. — *Nouv. Annal. d. Voy.* 1861. I. p. 361.

Jahresbericht des Preufsischen Konsulats zu Helsingör für 1860. — *Preufs. Handelsarch.* 1861. N. 20.

Jahresbericht des Preufsischen Konsulats zu Tönningen für 1860. — *Preufs. Handelsarchiv.* 1861. N. 10.

Jahresbericht des Preufsischen Konsulats zu Rendsburg für 1860. — ibid. 1861. N. 14.

Forbes (Ch. S.), Iceland; its Volcanos, Geysers and Glaciers. London (Murray) 1860. VIII, 335 S. 8. (14 s.)

Söchting, Islands Vulcane nach den neuesten Untersuchungen von Ch. S. Forbes. — *Zeitschr. f. allg. Erdkunde.* N. F. X. 1861. p. 321.

Forbes' Iceland. — *Edinburgh Review.* 1860. N. CCXXX.

Iceland and its Physical Curiosities. — *British Quaterly Review.* 1861. April.

Das europäische Rufsland.

Die neuesten geodätischen Arbeiten des Kais. Russ. Generalstabs. — *Petermann's Mittheil.* 1861. p. 196.

Uebersicht der von der Kais. Russischen Regierung während des J. 1860 ausgeführten hydrographischen Arbeiten. — *Zeitschr. f. allg. Erdkunde.* N. F. X. 1861. p. 387.

Edwards (Sutherland), The Russians at Home: Unpolitical Sketches, showing what Newspapers they read, what Theaters they frequent, and how they Eat, Drink, and enjoy themselves etc. London (Allen) 1861. 450 S. 8. (10 s. 6 d.)

Die zunehmende Versandung der Wolga. — *Zeitschr. f. allg. Erdkunde.* N. F. X. 1861. p. 140.

Kadinskji (K.), Ueber die Mortalitäts-Verhältnisse in Rufsland. — *Arch. f. wissenschaftl. Kunde v. Rufsland.* 1860. p. 509.

Untersuchungen über die Russischen Steinkohlenwerke. — ibid. 1860. p. 102.

Der auswärtige Handel, und die Schifffahrt Rufslands im J. 1859. — *Journ. de St. Pétersbourg.* 17. Jan. 1861.

Rufslands auswärtiger Handel im J. 1859. — *Preufs. Handelsarchiv.* 1861. N. 14.

Tschugunow (A. K.), Ueber einige Fabriken in den Gouvernements Saratow, Moskau und Petersburg. — *Arch. f. wissenschaftl. Kunde von Rufsland.* XX. 1861. p. 224.

Jahresbericht des Preufsischen Konsulats zu St. Petersburg für 1860. — *Preufs. Handelsarchiv.* 1861. N. 18.

Jahresbericht des Preufsischen General-Konsulats zu Riga für 1860. — *Preufs. Handelsarchiv.* 1861. N. 22.

Jahresbericht des Preufsischen Konsulats zu Reval für 1860. — ibid. 1861. N. 8.

Jahresbericht des Preufsischen Konsulats zu Pernau für 1860. — ibid. 1861. N. 5.

de Beauplan, Description de l'Ukranie depuis les confins de la Moscovie jusqu'aux limites de la Transylvanie. Nouv. édit., publ. par le prince Aug. Galitzin. Paris 1860. XV, 219 S. 16. (3⅓ Thlr.)

Das Leben in der ukrainischen Steppe. — *Europa.* 1861. N. 5.

Jahresbericht des Preufsischen Konsulats zu Odessa für 1860. — *Preufs. Handelsarchiv.* 1861. N. 18.

Handel Taganrog's im J. 1860. — ibid. 1861. N. 19.

Verheerungen der Wanderheuschrecke im südlichen Rufsland im Jahre 1860. — *Zeitschr. f. allg. Erdkunde.* N. F. X. 1861. p. 383.

Ahlquist, Die Mordwinen, ihre Sprache und Sitten, nach einem finnischen Reisebericht. — *Arch. f. wissenschaftl. Kunde v. Rufsland.* 1860. p. 556.

Islawin (W.), Das Hauswesen, die Rennthierzucht und die Gewerbsthätigkeit der Samojeden der Mesen'schen Tundra. — *Zeitschr. f. allg. Erdkunde.* N. F. X. 1861. p. 76.

Sporting Adventures at Spitzbergen. — *Colburn's New Monthly Magaz.* 1861. April.

Portugal und Spanien.

Vogel (C.), Le Portugal et ses colonies, tableau politique et commercial de la monarchie portugaise dans son état actuel, avec ses annexes et des notes supplémentaires. Paris 1860. XII, 644 S. 8. (2 Thlr. 22 Sgr.)

Mädler (J. H.), Meine Reise nach Spanien im Sommer 1860 zur Beobachtung der totalen Sonnenfinsternifs. — *Westermann's illustr. deutsche Monats-Hefte.* 1861. Januar.

Paluzié y Cantolozella (E.), Olot, su comarca, sus estinguidos volcanos, su historia civil etc. Madrid. 344 S. 4. (24 rs.)

Husemann (Th.), Spaniens Bevölkerung im J. 1857. — *Beilage zur Deutschen Klinik.* 1861. N. 2 f.

Lestgarens (J.), La situation économique et industrielle de l'Espagne en 1860. Bruxelles (Lacroix) 1861. 111 S. 8. (1 fr. 50 c.)

Handel Spaniens im J. 1858. — *Preufs. Handelsarchiv.* 1861. N. 10.

Die Schifffahrts- und Handelsverhältnisse der Nord- und Westküste Spaniens. — ibid. 1861. N. 8 f.

Villiaume (N.), De l'Espagne et de ses chemins de fer. Paris (Garnier frères) 1861. 311 S. 8. (7 fr. 50 c.)

Jahresbericht des Preufsischen Konsulats zu Gibraltar für 1860. — *Preufs. Handelsarchiv.* 1861. N. 6.

Italien.

Hildebrand (Bruno), Untersuchungen über die Bevölkerung des alten Italiens. — *Neues Schweizerisches Museum.* I. Heft 1. 1861.

Bergmann (W.), Bilder aus Venedig. — *Bremer Sonntagsbl.* 1860. N. 50.

v. S... (P.), Von Riva nach Venedig. Reiseblätter. — *Ausland.* 1861. N. 5. 7.

Bergmann (W.), Reisebilder. Von Mailand bis Verona. — *Bremer Sonntagsblatt.* 1861. N. 17.

Aubert (E.), La vallée d'Aoste. Paris (Amyot) 1861. 288 S., m. 40 Kart. 4.

Reminiscenzen von der Insel Sardinien. — *Ausland.* 1861. N. 20.

Ellis (Rob.), The Armenian Origin of the Etruscans. London (Parker) 1861. 206 S. 8. (7 s. 6 d.)

Murray's Handbook for Travellers in Central Italy. 5th edit. London (Murray) 1861. 480 S. 12. (10 s.)

Jahresbericht des Preufsischen Konsulats zu Ancona für 1860. — *Preufs. Handelsarchiv.* 1861. N. 18.

Ehni (J.), Reise in Sizilien. Angetreten im Frühjahr 1856. Cannstatt (Bosheuyer in Comm.) 1861. 8. (18 Sgr.)

Binz (K.), Die Tempelruinen von Paestum. — *Westermann's illustr. deutsche Monats-Hefte.* 1861. Februar.

A Trip to Pompeji. — *Athenaeum.* 1861. N. 1742.

Die griechisch-türkische Halbinsel.

Flor (C.), Ethnographische Untersuchungen über die Pelasger. — *Progr. der*

K. K. Gymnas. zu Klagenfurt. 1860. 138 S. gr. 8.

Kiepert (H.), Ueber den Volksnamen Leleger. — *Monatsber. der K. Preuſs. Akad. d. Wiss.* 1861. p. 114.

Sandiesson (D.), Art.: Turkey, in der Encyclopaedia Britannica. Vol. XXI.

Busch (M.), Die Türkei, Reisebuch für Rumelien, die untere Donau, Anatolien, Syrien, Palästina, Rhodus und Cypern. Triest. (Lloyd's illustr. Reisebibl. Bd. VI. Der Orient. 3. Thl.) gr. 16. (2 Thlr.)

Ethnographie des osmanischen Reiches. — *Ausland.* 1861. N. 8 ff.

Lejean (G.), Ethnographie der europäischen Türkei. — *Petermann's Mittheil.* Ergänzungsheft 4. 1861. Vergl. *Ausland.* 1861. N. 18.

Collas (B. C.), La Turquie en 1861. Paris (Franck) 1861. VII, 403 S. 8.

Reisewitz (G.), Bosporus und Attika. Schilderungen. Berlin (Janke) 1861. 16. (½ Thlr.)

Zur Kunde von Konstantinopel. — *Ausland.* 1861. N. 4.

Stokes (J.), Notes on the Lower Danube. — *Journ. of the R. Geogr. Soc. XXX.* 1860. p. 162.

Léger (E.), Trois mois de séjour en Moldavie. Naumburg (Pätz) 1861. 8. (⅔ Thlr.)

Tultscha und die deutschen Colonien in der Dobrudscha. — *Unterhaltungen am häuslichen Heerd.* 3. Folge. I. 1861. N. 14.

Der Uebertritt der Bulgaren zur römischen Kirche. — *Ausland.* 1861. N. 17.

Kind, Philippopel in Bulgarien. — *Zeitschr. f. allgem. Erdk.* N. F. X. 1861. p. 389.

Zur Kenntniſs Albaniens. — *Ausland.* 1861. N. 14.

Bevölkerungsstatistik der Herzegowina. — *Zeitschr. f. allgem. Erdk.* N. F. IX. 1860. p. 322.

Der thessalische Olymp. — *Ausland.* 1861. N. 13.

Sakarra, die Stadt der Gräber. — *Gartenlaube.* 1861. N. 20.

Kind, Streifzüge durch das Land der Griechen, namentlich durch Akarnanien. — *Petermann's Mittheil.* 1861. p. 113.

Publications de l'observatoire d'Athènes. IIᵉ Sér. T. I. Beiträge zur physikalischen Geographie von Griechenland von J. F. J. Schmidt. 3 Hefte. 1. Zur Topographie Griechenlands. Höhenbestimmungen. 2. Ueber Bourdon's Metallbarometer. 3. Das Klima von Athen. Nebst Notizen und Angaben über Maxima der Vegetation in Attika. Athen (Wilberg) 1861. gr. 8. (4 Thlr.)

Dove (H. W.), Zur Karte von Nord-Attika nebst Bemerkungen von H. Kiepert. — *Zeitschr. f. allgem. Erdk.* N. F. X. 1861. p. 307 f.

Landerer (X.), Ausgrabungen in Athen und auf der Akropolis. — *Ausland.* 1861. N. 4.

Asien.

Sibirien.

Russia in Asia. — *London Review.* 1861. January.

Quelques mots sur le commerce extérieur de la province d'Orenbourg. — *Journ. de St. Pétersbourg.* 8. April. 1861.

Tscheremschanksji (W. M.), Beschreibung des Gouvernements Orenburg. — *Arch. f. d. wiss. Kunde von Ruſsland.* 1860. p. 38.

Wagner, Zur geognostischen Kenntniſs des Simbirsker Gouvernements. — ibid XX. 1861. p. 211.

Die Goldwäschen an der Ssanarka im Gouvernement Orenburg. — *Zeitschr. f. allgem. Erdkunde.* N. F. X. 1861. p. 385.

Zur Statistik des Gouvernements Simbirsk. — ibid. N. F. IX. 1860. p. 320.

Wohnsitze und Lebensweise der Wogulen nach dem Finnischen von Ahlquist. — *Arch. f. wiss. Kunde von Ruſsland.* 1860. p. 150.

Ouvarovski, Voyage au pays des Yakoutes (fin). — *Le Tour du Monde.* 1860. N. 38.

Golubjew (A.), Bericht über die Resultate einer Expedition nach dem Issykul. Nach dem Russischen. — *Arch. f. d. wiss. Kunde von Ruſsland.* 1860. p. 20.

Eine Reise nach Kuldscha am Ili. — *Ausland.* 1861. N. 20.

Eine Reise nach Kuldja. — *Arch. f. wiss. Kunde v. Rufsland.* XX. 1861. p. 269.

Der Lamaismus im östlichen Sibirien. — ibid. 1860. p. 51.

Neuer Handelsvertrag zwischen Rufsland und China. — *Preufs. Handelsarch.* 1861. N. 7.

Russisch-chinesischer Grenz- und Handelsvertrag vom 14. November 1860. (Peking), ratificirt zu St. Petersburg den 1. Januar 1861. — *Journ. de St. Pétersbourg.* 7.—9. Jan. 1861.

Die Grenzregulirung zwischen Rufsland und China nach dem Tractat vom 14. November 1860. — *Zeitschr. f. allgem. Erdk.* N. F. X. 1861. p. 144.

Aperçu du commerce de la province de Nertchinsk. — *Journ. de St. Pétersbourg.* 23. Jan. 1861.

Verzeichnifs der Erdbeben, welche in Selenginsk von 1847—57 beobachtet wurden. — *Arch. f. wiss. Kunde von Rufsland.* XX. 1861. p. 292.

de Sabir, Voyage d'exploration sur le fleuve Amoûr, exécuté sous les auspices de la section sibérienne de la Soc. impér. géographique de Russie par M. Maack. — *Nouv. Ann. d. Voy.* 1861. I. p. 46.

de Sabir (C.), Le fleuve Amoûr, histoire, géographie, ethnographie. Paris 1861. 4.

Schmidt (F.), Ueber geognostische Untersuchungen am Amur. — *Arch. f. wiss. Kunde von Rufsland.* XX. 1861. p. 247.

Handelsbericht aus Nikolajefsky am Amur. — *Preufs. Handelsarch.* 1861. N. 5.

de Sabir, Quelques notes sur les Manègres. — *Bullet. de la Soc. de Géogr.* Ve Sér. I. 1861. p. 38.

de Sabir, Esquisse ethnographique des Mangounes, d'après les documents russes. — *Revue orientale et américaine.* 1861. Janvier.

Gulebew's Positions-Bestimmungen in den russisch-chinesischen Grenzländern am Ili und Issykul, 1859. — *Petermann's Mittheil.* 1861. p. 198.

Reise des Botanikers Massimowitsch an den Sungari. — *Arch. f. wiss. Kunde von Rufsland.* 1860. p. 515. 1861. p. 201.

Steger (Fr.), Central-Asien und das Land des Amur. — *Westermann's Monatshefte.* 1861. April, Mai.

Der Handel Rufslands mit Central-Asien im Jahre 1859. — *Arch. f. wiss. Kunde von Rufsland.* XX. 1861. p. 181. Vergl. *Ausland.* 1861. N. 20.

Die Aralo-Caspischen Länder. Der Kaukasus.

Borszczow (E.), Mittheilungen über die Natur des aralo-caspischen Flachlandes. — *Würzburger naturwiss. Zeitschr.* 1860. Heft 4.

Das allmähliche Sinken des Aral-Sees. *Petermann's Mittheil.* 1861. p. 197.

Die frühere Wasserstrafse zwischen dem Kaspischen und Schwarzen Meere. — *Petermann's Mittheil.* 1861. p. 117.

Kostenkoff (K.), Description du Manytsch oriental et occidental. — *Procès verbal de l'Assemblée gén. de la Soc. Imp. Géogr. de Russie.* 1. Febr. 1861.

de Bode, Sketch of Hilly Daghestan, with the Leghi Tribes of the Eastern Chain of the Caucasus. — *Proceedings of the R. Geogr. Soc.* IV. 1860. p. 245.

Kaukasus. Die Mineralquellen von Chassave-Jurte. — *Journ. de St. Pétersbourg.* 1861. 8/21 März.

China.

Dunne (J. H.), From Calcutta to Pekin; being Notes taken from the Journal of an Officer between those Places. London (Low) 1861. 156 S. 12. (2 s. 6 d.)

Oliphant (L.), La Chine et le Japon, mission du comte d'Elgin pendant les années 1857—59. Traduction nouvelle, précédée d'une introduction par Guizot. 2 vol. Paris 1860. XXXIX. 908 S. 8. (4 Thlr.)

Cooke (G. W.), China and Lower Bengal; being „The Times" Correspondence from China in the Years 1857—58. 5 th. edit. London (Routledge) 1861. 500 S. 12. (6 s.)

Picard (J.), État général des forces militaires et maritimes de la Chine; solde, armes, équipements etc.: précédé d'une étude sur les rapports commerciaux à établir avec cet empire. Ouvrage composé d'après les textes officiels chinois, recueillis par T. E. Wade, et sur d'au-

tres documents récents. Paris 1860. VII, 584 S. 8.

Chinese Characteristics. — *British Quaterly Review*. 1861. January.

The Chinese Capital. Pekin. — *Macmillan's Magaz.* 1861. January.

Das Lustschlofs des chinesischen Kaisers Yuen-ming-yuen. — *Ausland*. 1861. N. 1.

Briefe aus der Ferne. Ein Besuch bei den Schangmoos, den chinesischen Rebellen. — *Ausland*. 1861. N. 4 ff. 18 f.

Oliphant (L.), Notes of a Voyage up the Yang-tze or Ta-kiang, from Wusung to Han-kow. — *Journ. of the R. Geogr. Soc.* XXX. 1860. p. 75.

Blackney (W.), Ascent of the Yang-tze-kiang. — Ebds. p. 93.

Die centralasiatische Expedition des Capt. Blakiston. — *Zeitschr. f. allgem. Erdk.* N. F. X. 1861. p. 242. Vergl. *Petermann's Mittheil.* 1861. p. 198.

Englische Aufnahmen im Innern von China. — *Petermann's Mittheil.* 1861. p. 105.

Our Commerce with China. — *The British Quaterly Review*. 1861. N. LXVI.

Brown (Edm.), A Seaman's Narrative of his Adventures during a Captivity among Chinese Pirates on the Coast of Cochin China, and afterwards during a Journey on Foot across that Country in the Years 1857—58. London (Westerton) 1861. 300 S. 8. (8 s. 6 d.)

Japan.

van Doren (J. B. J.), De openstelling van Japan voor de vreemde natiën in 1856. Amsterdam (Sybrandi) 1861. 370 S. 8. (f. 3,70.)

Maylan (G. F.), Geschichte des Handels der Europäer in Japan. In's Deutsche übertragen von F. W. Diederich. Leipzig (Voigt & Günther) 1861. gr. 8. (1⅓ Thlr.) Vergl. *Zeitschr. f. allgem. Erdk.* N. F. X. 1861. p. 396.

Smith (Bp.), Ten Weeks in Japan. London (Longman) 1861. 480 S. 8. (14 s.)

Jacobs (A.), Le Japon depuis l'ouverture de ses ports. — *Revue d. deux mondes*. 1861. XXXIII. p. 870.

Zur Charakteristik Japan's. — *Grenzboten*. 1861. N. 20.

Neuere Mittheilungen über Japan und über die Ermordung des Regenten in Jeddo. — *Ausland*. 1861. N. 15.

Von der ostasiatischen Expedition. — *National-Zeit.* 1861. N. 177 ff.

Japan and the Japanese. — *Edinburgh Review*. 1861. N. CCXXIX.

Russische Reisen nach Japan. III. Ein japanesischer Winter. — *Arch. f. d. wiss. Kunde v. Rufsland*. 1860. p. 577.

Ascension du Fusi-Jama, en Japon, par Mr. Alcock. — *Soc. de Géogr. de Genève; Bullet.* I. 1860. p. 108. Vergl. *Zeitschr. f. allgem. Erdk.* N. F. X. 1861. p. 146.

Handelsverhältnisse von Yokuhama. — *Preufs. Handelsarch.* 1861. N. 18.

Description de Yédo. Lettre d'un voyageur. — *Revue orient. et américaine*. 1860. Octobre.

Die früheren Christenverfolgungen in Japan. — *Ausland*. 1861. N. 9.

Shock (W. H.), Notes on the Mineral Resources of Japan. — *Journ. of the North-China Branch of the Roy. Asiat. Soc.* II. 1. 1860. p. 92.

Kleinasien.

de Tchihatcheff (S.), Asie mineure. Description physique, statistique et archéologique de cette contrée. 3ᵉ partie. Botanique. 2 vol. Paris 1860 avec Atlas de 44 Pl. (26⅔ Thlr.) Vgl. *Nouv. Annal. d. Voy.* 1860. IV. p. 343.

Blau, Reisen im Orient. 1. Querrouten durch die pontischen Alpen. — *Zeitschr. f. allgem. Erdk.* N. F. X. 1861. p. 371.

Handelsverhältnisse d. nordöstlichen Kleinasiens. — *Preufs. Handelsarch.* 1860. N. 2.

Handelsverhältnisse der türkischen Provinz Smyrna. — ibid. 1861. N. 19. Vergl. *Zeitschr. f. allgem. Erdk.* N. F. X. 1861. p. 392.

Die sieben Kirchen der Offenbarung St. Johannis. — *Ausland*. 1861. N. 2.

Langlois (V.), Voyage dans la Cilicie et dans les montagnes du Taurus, exécuté pendant les années 1852—53 par ordre de l'Empereur et sous les auspices du ministre de l'instruction publique et de l'Académie des inscriptions et belles lettres. Paris (Duprat) 1861. X, 484 S. 8, avec 28 pl. et carte. (12 fr.)

Langlois (V.), Les monuments de la Cilicie. — *Revue de l'Orient.* XIX. 1861. p. 102.

Lycien als Colonialland. — *Magaz. f. d. Lit. d. Auslandes.* 1861. N. 15.

Berg (A.), Die Insel Rhodus, aus eigener Anschauung und nach den vorhandenen Quellen historisch, geographisch, archäologisch, malerisch beschrieben und durch Original-Radirungen und Holzschnitte nach eigenen Naturstudien und Zeichnungen illustrirt. 1.—3. Lief. Braunschweig (Westermann) 1861. Imp. 4. (á ½ Thlr.)

Syrien.

Heyd, Die italienischen Handelscolonien in Palästina, Syrien und zur Zeit der Kreuzzüge. Schlufs. — *Zeitschr. f. d. ges. Staatswissenschaft.* 1860. Heft 3. 4.

Diary of a Journey with Sir Eyre Coote from Bussora to Aleppo, in 1780?, from the original MS. — *Journ. of the R. Geogr. Soc.* XXX. 1860. p. 198.

Aucapitaine (H.), Notes de voyage. Expédition de Syrie. — *Nouv. Annal. d. Voy.* 1860. IV. p. 257.

Schreiben des englischen Consuls, Herrn Skene, über die arabischen Beduinen in Syrien, von Mühleisen-Arnold. — *Ausland.* 1861. N. 15.

Die Drusen nach Berichten eines Drusen. — *Grenzboten.* 1860. N. 4 f.

Bourquenoud (A.), Mémoire sur les ruines de Séleucie de Piérie ou Séleucie de Syrie. (Extr. des Études de théologie, de philosophie et d'histoire.) Paris 1860. 8.

Spall (A.), Souvenirs d'un voyage au Liban, 1859. — *Le Tour du Monde.* N. 53.

The Narrative of Dr. Joh. Gottfr. Wetzstein's Journey into Trachonitis and the Hauran. Transl. by E. R. Straznicky from the Berlin. Zeitschr. für allgem. Erdk. — *New York Observer.* 1861. N. 1969—75.

Doergens (R.), Consul Wetzstein's und R. Doergens' Reise in das Ost-Jordan-Land. — *Zeitschr. f. allgem. Erdk.* N. F. IX. 1860. p. 402.

Rey (G.), Voyage dans le Haouran. Recens. von Defrémery in d. Nouv. Annal. d. Voy. 1861. I. p. 346.

Meen (Jos. A.), Historical and Descriptive Geography of Palestine with Illustrations. (Sunday School Union.) 1861. 170 S. 12. (1 s. 6 d.)

Tobler (T.), Das heilige Land und die Italiener. — *Ausland.* 1861. N. 1.

Die Omar-Moschee in Jerusalem. — *Ausland.* 1861. N. 14.

Renan (E.), Mission scientifique en Orient. *Nouv. Annal. d. Voy.* 1861. I. p. 257.

Desjardins (E.), La Phénicie orientale et occidentale. — *Revue orient. et américaine.* 1860.. Décembre.

Poulain de Bossay, Recherches sur la topographie de Tyr. — *Bullet. de la Soc. de Géogr.* V[e] Sér. I. 1861. p. 89.

Arabien. Armenien. Persien.

Stiffe (A. W.), A Visit to the Hot Springs of Bosher near Muscat, with a Route Map. — *Transact. of the Bombay Geogr. Soc.* XV. 1860. p. 123.

Chappuis (F.), Visite à l'Imam de Mascate. — *Soc. de Géogr. de Genève;* Mém. I. 1860. p. 305.

Brosset, Les ruines d'Ani, capitale de l'Arménie sous les rois Bagratides, aux X[e] et XI[e] siècles; histoire et description. 1[re] partie: Description. St. Pétersbourg 1860. 4, avec 24 pl. (3½ Thlr.)

Spiegel (Fr.), Medien. — *Ausland.* 1861. N. 10 f. 17 f.

Vorder- und Hinter-Indien.

Foulkes (T.), A Synopsis of Hindu Systems and Sects. Transl. from the Tamil. Madras 1860. 40 S. 8. (2 s.)

Gangooly (J. Ch.), Life and Religion of the Hindoos; with a Sketch of his Life and Experience. Boston 1860. 12. (6 s. 6 d.)

Defert, Les Anglais dans l'Inde. — *Revue de l'Orient.* XIX. 1861. p. 77.

Hare (Th.), On the Development of the Wealth of India. — *Macmillan's Magaz.* 1861. April.

Enault (L.), L'Inde pittoresque. Illustrations par Rouarque et Outhwaitte. Paris 1860. VIII, 502 S. 8, avec 21 pl. (6⅔ Thlr.)

Der Kintschindjunga und der Sikkim-Himalaya überhaupt. — *Petermann's Mittheil.* 1861. p. 8.

Schlagintweit (Herm., Adolph u. Rob.), Astronomische Ortsbestimmungen und magnetische Beobachtungen in Indien

und Hoch-Asien. — *Zeitschr. f. allgem. Erdk.* N. F. X. 1861. p. 115.

Die astronomischen und magnetischen Beobachtungen der Gebrüder v. Schlagintweit. — *Ausland.* 1861. N. 12.

La seconde montagne la plus haute mesurée du globe. — *Nouv. Annal. d. Voy.* 1861. I. p. 364.

Die englische Vermessung von Kaschmir und der zweithöchste Berg der Erde. — *Petermann's Mittheil.* 1861. p. 1.

Haug, Nachrichten aus dem westlichen Ostindien. — *Ausland.* 1861. N. 19.

Stöhr (E.), Einige Bemerkungen über den District Singhbhum in Bengalen. — *Vierteljahrsschrift d. naturforsch. Ges. in Zürich.* 1860. Heft 5.

Birmanische Hofgeschichten. — *Ausland.* 1861. N. 16.

Gouger (H.), Personal Narrative of Two Years' Imprisonement in Burmah rec. im Athenaeum. 1860. N. 1728.

Eine Gefangenschaft in Barma (Birma). Aus dem Economist. — *Ausland.* 1861. N. 3.

Majendie (V.), Up among the Pandies; or a Years' Service in India. New Edit. London (Routledge) 1861. 370 S. 8. (2 s. 6 d.)

Deutsche Briefe aus Annam. — *Bl. f. liter. Unterhalt.* 1861. N. 20.

de Rosny (L.), Étude sur le Royaume de Siam. — *Nouv. Annal. d. Voy.* 1860. IV. p. 208.

de Labarthe (Ch.), Observations sur le royaume de Siam. — *Revue orient. et américaine.* 1861. Janvier.

Handelsvertrag zwischen Portugal und Siam. — *Preufs. Handelsarch.* 1861. N. 13.

King (D. O.), Travels in Siam and Cambodia. — *Journ. of the R. Geogr. Soc.* XXX. 1860. p. 177.

Campbell (J.), Notes on the Antiquities, Natural History etc. of Cambodia, compiled from Manuscripts of the late E. F. J. Forrest, and from information derived from the Rev. Dr. House. — Ebds. p. 182.

Schomburgk (R. H.), Boat Excursien from Bangkok to Pecha-buri, and General Report on the Trade of Siam. *Proceedings of the R. Geogr. Soc.* IV. 1860. p. 211.

Ein Besuch am Hofe des siamesischen Vicekönigs von Cambodscha. — *Ausland.* 1861. N. 10.

Rieunier, Aperçu sur la basse Cochinchine. — *Revue marit. et colon.* I. 1861. p. 177.

Voyage dans le royaume d'Ava, par le capt. Yule, 1855. — *Le Tour du Monde.* 1860. N. 43—45.

Die Yoon-tha-lin-Karens, deren Geschichte, Sitten und Gewohnheiten. — *Ausland.* 1861. N. 25.

Cultur des Zimmtbaumes auf der Halbinsel Malacca. — *Zeitschr. f. allgem. Erdk.* N. F. IX. 1860. p. 323.

Handelsverhältnisse von Singapore. — *Preufs. Handelsarch.* 1861. N. 6 ff.

The Women of India and Ceylon. — *The London Review.* 1861. N. 31.

Phibrick (T. M.), Notes on the Andamans. — *Transact. of the Bombay Geogr. Soc.* XV. 1860. p. 110.

Die Inseln des indischen Archipels.

Aardrijkskundig en statistisch Woordenboek van Nederlandsch Indië, bewerkt naar de jongste en beste berigten. 8e afl. Amsterdam (van Kampen) 1861. roy. 8. (f. 1,25.)

Friedmann (S.), Nederlandsch Oost- en West-Indië, volgens de nieuwe inrigting met betrekking tot aardrijkskunde, statistiek, voortbrengselen, luchtgesteldheid, en vooral tot de gezondheitstoestand. Uit het Hoogd. Amsterdam (Sulpke) 1860. XII, 260 bl. gr. 8. (f. 2,50.)

Kuijper (J.), Der indische Archipel von Niederländisch-Indien beim Anfang des Jahres 1858. — *Petermann's Mittheil.* 1861. p. 89.

Bijdragen tot de taal-, land- en volkenkunde van Nederlandsch Indië. Uitgegeven door het Koninkl. Instituut voor de taal- en volkenkunde van Ned. Indië. Nieuwe volgreens. 3e deel, 2e stuk. Amsterdam (Fr. Muller) 1860. 8. (f. 2,15.)

Krooneman (H. A.), Aardrijkskunde der Nederlandsche bezittingen buiten Europa. Utrecht (Kemmer) 1860. 68 S. 8. (f. 0,25.)

Beschouwingen over Indiën door een' zeeofficier. Kampen (van Hulst) 1861. gr. 8. (f. 0,60.)

Die Deutschen in Niederländisch Indien. — *Ausland.* 1861. N. 21.

Héritte, Régime des concessions de terre destinées à la culture de la canne dans les Indes néerlandaises. — *Revue algérienne et colon.* 1860. Novembre.

van Soest (G. H.), De koloniale staatkunde in 1860. — *Tijdschr. v. Nederlandsch Indië.* 1861. I. p. 137.

Lion (H. J.), Hoe Indië geregeerd wordt. Met zes bijlagen over spoorwegen in Nederlandsch Indië en Britisch Indië. 's Gravenhage (M. Nijhoff). gr. 8. (f. 1,90.)

Situation des Indes Néerlandaises. — *Revue algérienne et colon.* 1860. Sept.

Eene bijdrage tot de Statistik van Java. — *Algemeene Konst- en Letterbode.* 1861. p. 115.

Bartholo, Vrije Kultuur en vrije arbeid op Java, in verband met art. 56 van het regerings-reglement en de publicatie van 1838. 's Gravenhage (M. Nijhoff) 1860. 8.

Bijdragen tot de kennis van de voornaamste voortbrengeelen van Nederlansch Indie. 1. De rijst (door P. W. Lothes). Uitgegeven door de Maatschappij: Tot nut van't Algemeen. Amsterdam (Fr. Muller) 1860. gr. 8. (f. 0,25.)

Ernte-Ertrag der Culturpflanzen auf den niederländischen Besitzungen im indischen Archipel im Jahre 1857. — *Zeitschr. f. allgem. Erdk.* N. F. IX. 1860. p. 463.

Java, by an Anglo-Batavian. — *Fraser's Magaz.* 1861. April.

Eine agrarische Verschwörung in der Residentschaft Bantam (Java). — *Ausland.* 1861. N. 9.

De indigo-planter in Djokjokarta en in de Gouvernements-landen. — *Tijdschr. v. Nederlandsch Indië.* 1861. I. p. 19.

Geschiedkundige aanteekeningen omtrent zuidelijk Borneo. — ibid. 1861. I. p. 199.

Uebersicht unserer gegenwärtigen Kenntnifs von Nordwest-Borneo. — *Petermann's Mittheil.* 1861. p. 144.

Over de geschiedenis van Bandjermasin, in de laatste jaren, 1857 — 60. — *Tijdschr. v. Nederlandsch Indië.* 1861. I. p. 69.

Kögel (J.), Einiges über die Strafanstalt zu Erfprins in Niederländisch-Indien. — *Ausland.* 1861. N. 4.

Diederich (F. W.), Die Religion und der Gottesdienst der Alfuren in der Manahassa auf der Insel Celebes. — *Zeitschr. für allgem. Erdk.* N. F. X. 1861. p. 43.

Kögel (J.), Einiges über die Bewohner und die Ausfuhren der Insel Ceram. — *Ausland.* 1861. N. 9.

Banka. — *Ausland.* 1861. N. 7.

Semper, Reise durch die nordöstlichen Provinzen der Insel Luzon. — *Zeitschr. f. allgem. Erdk.* N. F. X. 1861. p. 249.

Hoe et tegenwoordig op Banda toegaet. — *Tijdschr. van Nederlandsch Indië.* 1861. I. p. 289.

Kögel (J.), Schutzmittel gegen Diebstähle auf einigen molukkischen Inseln. — *Ausland.* 1861. N. 3.

Das „Milchmeer" bei den Molukken. — *Petermann's Mittheil.* 1861. p. 148.

Afrika.

Robiou (F.), Périples d'Afrique dans l'antiquité. Recherches nouvelles. — *Revue archéol. Nouv. Sér.* II. 1861. p. 190.

Ansted, African Discovery. — *Macmillan's Magaz.* 1861. May.

Külb (P. H.), Die Reisen der Missionäre. 2. Abtheil. Missionsreisen nach Afrika vom Anfange des 16. bis zum Ende des 18. Jahrhunderts. 1. Bdchn. Regensburg (Manz) 1861. 8. (18 Sgr.)

Die Nilländer.

Ziegler (A.), Die Heuglin'sche Expedition nach Innerafrika. — *Unterhaltungen am häuslichen Heerd.* 3. Folge. I. 1861. N. 14. Vergl. *Die Natur.* 1861. N. 16.

Th. v. Heuglin's Expedition nach Inner-Afrika. Bericht aus Alexandria vom 17. März 1861. — *Petermann's Mittheil.* 1861. p. 169. Vergl. p. 159.

Auszug aus einem Briefe Dr. Steudner's an Herrn Dr. Aug. Petermann vom 19. März aus Alexandrien. — *Zeitschr. f. allgem. Erdk.* N. F. X. 1861. p. 231.

Th. v. Heuglin's Expedition nach Inner-Afrika. 1. Dr. Steudner's Ausflug nach

Rosette. 10.—12. März 1861. 2. Die Quelle und der Lauf des Flusses Sobat, nach Mittheilungen aus Kaffa, von Léon des Avanchers und Mgr. Massaja, 12. u. 14. Octob. 1860. 3. Nachrichten über die jetzigen Zustände in Abessinien. 4. Stand des Suez-Kanalbaues zu Anfang des Jahres 1861. — *Petermann's Mittheil.* 1861. p. 169. 202.

Alexandria. — *Morgenblatt.* 1861. N. 2 ff.

Birdwood (G.), Observations on the Bed and Delta of the Nile. — *Transact. of the Bombay Geogr. Soc.* XV. 1860. p. 81.

Ule (O.), Nubien und Abessinien. — *Die Natur.* 1861. N. 15 ff.

Von Sakkara durch die Wüste nach Fayum. — *Magaz. f. d. Lit. d. Ausland.* 1861. N. 8 ff.

Wilh. v. Harnier's Reise am Nil, von Assuan bis Chartum und Roseires. Notizen gesammelt auf einer neunmonatlichen Wanderung im Jahre 1859. — *Petermann's Mittheil.* 1861. p. 129.

Petherick's Letter on the Nile. — *Proceedings of the R. Geogr. Soc.* IV. 1860. p. 223.

Consul Petherick's Expedition up the White Nile. — ibid. V. 1861. p. 20.

Petherick (J.), Memorandum of a Journey from Khartúm by the White Nile, Bahr el Gozal, and in the Interior of Central Africa, during the years 1857 and 58. — ibid. p. 27.

Petherick (J.), Egypt, the Soudan, and Central Africa; with Explorations from Khartúm on the White Nile to the Regions of the Equator: being Sketches from Sixteen Years' Travel. London (Blackwood) 1861. 482 S. 8. (16 s.)

Petherick, Discours prononcé au meeting de Liverpool, à propos de sa prochaine expédition aux sources du Nil et à la rencontre des capitaines Speke et Grant. — *Nouv. Annal. d. Voy.* 1861. I. p. 294. Vergl. *Ausland.* 1861. N. 19.

Vier Expeditionen zur Entdeckung der Nil-Quellen. — *Petermann's Mittheil.* 1861. p. 117.

Die neuen Versuche zur Entdeckung der Nilquellen. — *Ausland.* 1861. N. 8.

Bölsche (K.), Die Nilquellen. — *Westermann's Monatshefte.* 1861. Mai.

Robiou (F.), La question des sources du Nil dans l'antiquité. — *Nouv. Annal. d. Voy.* 1861. I. p. 303.

Birdwood (G.), Is the Habaiah of Bruce the Source of the White Nile? — *Transact. of the Bombay Geogr. Soc.* XV. 1860. p. 128.

Beke (Ch. T.), The Sources of the Niles; with the History of Nilotic Discovery. With 7 Maps. London (Madden) 1861. 8. (6 s.)

Nouvelles du voyage de M. Lejean au fleuve Blanc. — *Nouv. Annal. d. Voy.* 1861. I. p. 166.

Macqueen, Killimandjaro and the White Nile. — *Journ. of the R. Geogr. Soc.* XXX. 1860. p. 128.

Debono (A.), Fragment d'un voyage au Saubat, affluent du Nil Blanc. — *Le Tour du Monde.* N. 48.

Géodésie d'une partie de la haute Éthiopie, par Antoine d'Abbadie, vérifiée et rédigée par Rod. Radau. 2ᵉ fasc. Paris 1861. 4. Vergl. *Nouv. Annal. d. Voy.* 1860. IV. p. 315.

Th. v. Heuglin's Forschungen über die Fauna des Rothen Meeres und der Somáli-Küste. — *Petermann's Mittheil.* 1861. p. 11.

The Niym-Nams. — Colburn's New Monthly Magaz. 1861. May.

Tripolis. Tunis. Algier. Nord-Central-Afrika. Die Senegalländer.

v. Krafft-Krafftshagen, Tripolis und die Städte an der kleinen Syrte. — *Petermann's Mittheil.* 1861. p. 199.

Duveyrier (H.), Notes sur la régence de Tripoli. — *Revue algérienne et colon.* 1860. Décembre.

Nouvelles de M. Henry Duveyrier, son arrivée à Ghadâmes, son voyage à Tripoli, le Djebel Nefoûsa. — *Nouv. Annal. d. Voy.* 1860. IV. p. 364.

Dickson (C. H.), Account of Ghadâmis. — *Journ. of the R. Geogr. Soc.* XXX. 1860. p. 255.

Retour de M. Vict. Guérin. Analyse succincte et principaux résultats de son voyage dans la Tunisie. — *Nouv. Annal. d. Voy.* 1860. IV. p. 368.

Guérin (V.), Kaïrouan. — *Bullet. de la Soc. de Géogr.* 4ᵉ Sér. XX. 1860. p. 425.

Beulé, Fouilles à Carthage aux frais et sous la direction de etc. Paris 1861. 148 S. 4. Mit 6 Taf. *Rec. in d. Göttinger gel. Anzeig.* 1861. St. 6.

Davis (N.), Carthage and her Remains. — *Recens. im Athenaeum.* 1861. N. 1738.

Carthage an its Remains. — *Blackwood's Magaz.* 1861. Febr.

Texier, Berbères et Kabyles. — *Revue orient. et américaine.* 1860. Octobre.

Barth (H.), Der Aufschwung der französischen Colonien in Algerien und am Senegal in Bezug auf ihre Beziehungen zum Innern Nord-West-Afrika. — *Zeitschr. für allgem. Erdk.* N. F. X. 1861. p. 62.

Bache (P. E.), Origine et constitution de la propriété arabe en Algérie avant 1830. — *Revue algérienne et colon.* 1860. Novembre.

État comparatif de la population européenne de l'Algérie au 30 juin 1860. — *Revue algérienne et colon.* 1860. Sept. Vergl. Zur Statistik der europäischen Bevölkerung Algeriens, in der *Zeitschr. für allgem. Erdk.* N. F. X. 1861. p. 143.

La marine, l'Algérie et les colonies en 1860. — *Revue marit. et colon.* I. 1861. p. 149.

de la Primaudaie (E.), Le commerce et la navigation de l'Algérie avant la conquête française (suite). — *Revue algérienne et colon.* 1860. Sept. Déc.

Commerce de la France avec l'Algérie. Revue rétrospective de 1831 à 1859. — *Revue algérienne et colon.* 1860. Décembre.

Notice militaire et historique sur l'ancienne ville de Lambaese. Paris 1860. 107 S. 8.

Sondages artésiens en Algérie. — *Nouv. Annal. d. Voy.* 1860. IV. p. 250.

Die Cultur der Dattelpalme in Algerien. — *Ausland.* 1861. N. 13.

Ein Abend bei den Aïssua (Feueressern) in Algier. — ibid. 1861. N. 12.

Ploix, Pose du cable électrique sous-marin entre Alger et Toulon. — *Revue algérienne et colon.* 1860. Octobre.

Duveyrier (H.), Notice sur le commerce du Souf, dans le Sahara algérien. — *Revue algérienne et colon.* 1860. Novembre.

Vincent, Extrait d'un voyage exécuté en 1860 dans le Sahara occidental. — *Bullet. de la Soc. de Géogr.* V[e] Sér. I. 1861. p. 5.

Bache (P. E.), Souvenirs d'un voyage à Mogador en 1859. — *Revue marit. et colon.* T. I. 1861. p. 81.

Tristam (H. B.), The Great Sahara: Wanderings South of the Atlas Mountains. London (Murray) 1861. 440 S. 8. (15 s.)

Colomb, Notice sur les oasis du Sahara et les routes qui y conduisent (suite et fin). — *Revue algérienne et colon.* 1860. Sept. Octob.

Vincent (H.), Voyage d'exploration dans l'Adrar (Sahara occidental). — *Revue algérienne et colon.* 1860. Octobre.

Vincent's Forschungsreise in der westlichen Sahara. — *Ausland.* 1861. N. 14.

Barth (H.), A General Historical Description of the State of Human Society in Northern Central Africa. — *Journ. of the R. Geogr. Soc.* XXX. 1860. p. 112.

Dr. Heinr. Barth über die Ethnographie Nord-Afrika's. — *Ausland.* 1861. N. 18.

Creyly, Les Quinquégentiens et les babares, anciens peuples d'Afrique. — *Revue archéol. Nouv. Sér.* II. 1861. p. 51.

Schauenburg (E.), Reisen in Central-Afrika von Mungo Park bis auf Dr. Barth und Dr. Vogel. 16. Lief. Lahr (Schauenburg & Co.) 1861. gr. 8. (¼ Thlr.)

Barth (H.), Voyages et découvertes dans l'Afrique septentrionale et centrale etc. Traduction de l'allemand par P. Ithier. 4 voll. Paris (Bohné). 8.

Life in Central Africa. — *Blackwood's Magaz.* 1861. April.

Cherbonneau, Indication de la route de Tuggurt à Tombouctou et aux monts de la Lune. Trad. de l'arabe. — *Revue algérienne et colon.* 1860. Sept.

Hutchinson (Th.), Ten Years' Wanderings among the Ethiopians, with Sketches of the Manners and Customs of the Civilised and Uncivilised Tribes from Senegal to Gaboon. London (Hurst & B.) 1861. 350 S. 8. (14 s.)

Geographische Positionen in Senegambien. — *Petermann's Mittheil.* 1861. p. 201.

Braouëzec (J. E.), L'hydrographie du Sénégal et nos relations avec les po-

pulations riveraines. — *Revue marit. et colon.* T. I. 1861. p. 101.

Le Sénégal. — *Le Tour du Monde.* N. 54 — 56.

Die Quellen des Senegal und Gambia. — *Petermann's Mittheil.* 1861. p. 75.

Die englische Niger-Expedition; Glover's Aufnahmen. — *Petermann's Mittheil.* 1860. p. 75.

Gramberg (J. S. G.), Schetsen van Afrika's westkust. Amsterdam (Weytingh & Brave) 1861. IV, 380 bl. m. 8 pl. 8. (f. 8.)

Die grofse Ada in Abomey. — *Ausland.* 1861. N. 17.

Uebersicht der bürgerlichen Verhältnisse der Neger-Republik Liberia. — *Ausland.* 1861. N. 8.

Du Chaillu (P. B.), Explorations and Adventures in Equatorial Africa: with Accounts of the Manners and Customs of the People and of the Chase of the Gorilla, Crocodile, Leopard, Elephant, Hippopotamus and other Animals. With Map and Illustrations. London (Murray). 1861. 490 S. 8. (21 s.)

Dinomé, Voyage de Mr. Du Chaillu dans l'Afrique équatoriale. — *Nouv. Annal. d. Voy.* 1860. III. p. 47.

Valdez (Fr. Tr.), Six Years of a Traveller's Life in Western Africa. 2 vols. London (Hurst & B.) 1861. 700 S. 8. (30 s.)

Delany and R. Campbell, Geographical Observations on Western Africa. — *Proceedings of the R. Geogr. Soc.* IV. 1860. p. 218.

May (D. J.), Journey in the Yóruba and Núpe Countries in 1858. — *Journ. of the R. Geogr. Soc.* XXX. 1860. p. 212.

Südhälfte von Afrika.

Dinomé, Résumé de voyages exécutés dans l'Afrique australe de 1849 à 1857 par Ladislas Magyar. — *Nouv. Annal. d. Voy.* 1861. I. p. 5. 129.

Macqueen (J.), Journeys of Silva Porto with the Arabs from Benguela to Ibo and Mosambique through Africa. Nov. 26th, 1852, to January 22nd 1853, and from June 9th, to August 1854. — *Journ. of the R. Geogr. Soc.* XXX. 1860. p. 136.

Die Stadt Benguela an der Westküste von Afrika. — *Petermann's Mittheil.* 1861. p. 149.

Sanderson (J.), Memoranda of a Trading Trip into Orange River (Sovereignity) Free State, and the Country of Transvaal Boers, 1851 — 52. — *Journ. of the R. Geogr. Soc.* XXX. 1860. p. 233.

Chapman (J.), Notes on South Africa. — *Proceedings of the R. Geogr. Soc.* V. 1861. p. 16.

Narrative of Said bin Habeeb, an Arab inhabitant of Zanzibar. — *Transact. of the Bombay Geogr. Soc.* XV. 1860. p. 146.

Macqueen (J.), Journey of Galvao da Silva to Manica Gold Fields etc. in 1788, with Description of the Country of the Lower Zambeze. — *Journ. of the R. Geogr. Soc.* XXX. 1860. p. 155.

Macqueen (J.), Journey of João Francisco from Massomedes to Caemdo in 1841. — ibid. p. 161.

Quaas (E.), Die Szuri's, die Kuli's und die Sclaven in Zanzibar. — *Zeitschr. f. allgem. Erdkunde.* N. F. IX. 1860. p. 421.

Handelsvertrag zwischen den Hansestädten und Zanzibar. — *Preufs. Handelsarch.* 1861. N. 10.

Livingstone's neueste Schicksale und Entdeckungen. — *Ausland.* 1861. N. 19.

Näheres über Dr. Roscher's Tod. — ibid. 1861. N. 6.

Auszug aus Briefen des Baron Carl v. d. Decken an seine Mutter, die Frau Fürstin Adelheid von Plefs und an Hrn. Dr. H. Barth, d. d. Kiloa, d. 7. Oct., d. 26. Oct. und Anfang November 1860 u. 5. März 1861. — *Zeitschr. f. allgem. Erdk.* N. F. X. 1861. p. 133. 229. 304.

Abstracts from Letters from the East African Expedition under Captains Speke and Grant. — *Proceedings of the R. Geogr. Soc.* V. 1861. p. 11.

Burton, Voyage aux grands lacs de l'Afrique orientale. — *Le Tour du Monde.* N. 46 — 48.

Speke (J. H.), On the Commerce of Central Africa. — *Transact. of the Bombay Geogr. Soc.* XV. 1860. p. 138.

Karl Andree's Bearbeitung von Burton's Reisen in Ost-Afrika. — *Ausland.* 1861. p. 11.

Die Afrikanischen Inseln.

Bolle (C.), Die Canarischen Inseln. Aus eigener Anschauung beschrieben. — *Zeitschr. f. allgem. Erdk.* N. F. X. 1861. S. 1. 161.

Bastian (A.), St. Helena und Ascension. — ibid. X. 1861. p. 125.

Palmer (E.), Notes to Accompany the Map of St. Helena. — *Journ. of the R. Geogr. Soc.* XXX. 1860. p. 260.

v. **Heuglin** (Th.), Skizze der Inselgruppe von Sokotra. — *Petermann's Mittheil.* 1861. p. 149.

Rae's Schiffbruch bei Ras Haffun. (Aus Chamber's Journal.) — *Ausland.* 1861. N. 20.

Die Réunionsinsel. — ibid. 1861. N. 10.

État comparatif des exportations de la Réunion et des Antilles françaises, en 1859 et en 1860. — *Revue marit. et colon.* I. 1861. p. 327.

Frappier (F.), Le port de Saint-Pierre à la Réunion. — *Revue algérienne et colon.* 1860. Novembre.

Bau eines Hafens auf Réunion. — *Zeitschrift für allgemeine Erdkunde.* N. F. IX. 1860. p. 462.

Amerika.

A bibliographical Account of the Voyages of Columbus. — *The Historical Magaz.* V. 1861. N. 2.

Kohl (J. G.), Entstehung der Namen in der neuen Welt. — *Bremer Sonntagsblatt.* 1860. N. 1 f.

Helps (A.), The Spanish Conquest in America, and its relation to the History of Slavery and to the Government of Colonies. Vol. IV. London (Parker) 1861. 510 S. 8. (16 s.)

Die Namen der Indianer und das bei Ertheilung und Abänderung derselben beobachtete Verfahren. — *Ausland.* 1861. N. 7.

Die Nord-Polar-Regionen.

Ueber die physikalische Geographie der arktischen Regionen. Nach Otto Torell. — *Petermann's Mittheil.* 1861. p. 49.

Brown (J.), A Sequel to the Nord-West Passage, and the Plans for the Search for Sir John Franklin: a Review. London (Stanford) 1861. 62. 8. (2 s. 6 d.)

Richardson (J.), The Polar Regions. Recens. im *Athenaeum.* 1861. N. 1744.

Kane (E. K.), Arctic Explorations: the Second Grinnel Expedition in Search of Sir John Franklin 1853 — 55. London (Nelson) 1861. 515 S. 8. (7 s. 6 d.)

Kane, De noordpoolvaarder etc. Uit het Hoogd. 1e — 8e afl. Leyden (Sythoff); Geïllustreerde Familien-bibliotheek. 8. (à f. 0,35.)

Die Nord-Polar-Expeditionen von Hayes und Hall. — *Zeitschr. f. allgem. Erdk.* N. F. X. 1861. p. 240.

Chaix, Explorations arctiques (2e partie). — *Soc. de Géogr. de Genève. Mém.* I. p. 237.

Hopkins (Th.), On a Possible Passage to the North Pole. — *Proceedings of the R. Geogr. Soc.* IV. 1860. p. 234.

Lebensart der Eskimos. — *Ausland.* 1861. N. 16.

Die Amerikanische Expedition nach Labrador im Juli 1860.

Das Britische Nord-Amerika.

Canada. — *The British Quaterly Review.* 1861. N. LXVI.

Canada. — *Quaterly Review.* 1861. N. CCXVII.

Canada. — *Westminster Review.* 1861. January.

Mission du Canada. Relations inédites de la Nouvelle France (1672—79), pour faire suite aux anciennes relations (1615—72). 2 vols. Paris (Douniol). XXVIII, 748 S. 18.

The Victoria Bridge. — *Edinburgh Review.* 1861. N. CCXXIX. Vergl. *Ausland.* 1861. N. 15.

Talvj, Die Fälle des Ottawa. — *Westermann's illustrirte deutsche Monats-Hefte.* 1861. Februar.

Progress of the British Nord American Exploring Expedition, under the Command of Capt. J. Palliser. — *Journ. of the R. Geogr. Soc.* XXX. 1860. p. 267.

Ravenstein (E. G.), Die Forschungen des Lieut. W. Spencer Palmer in British Columbia. — *Zeitschr. f. allgem. Erdk.* N. F. X. 1861. p. 33.

William Downie's Reise von Port Essington nach St. James-Fort. (British Columbien.) — ibid. N. F. X. 1861. p. 138.

Ravenstein (E. G.), Capt. Palliser's Expedition nach den Rocky Mountains 1858—1860. (Schlufs.) — ibid. N. F. IX. 1860. p. 309.

Die Red-River, Assiniboine und Saskatschewan-Expeditionen in den Jahren 1857 und 1858. — *Ausland.* 1861. N. 9.

Lorenz (Fr.), Unter den Indianern. — ibid. 1861. N. 1 ff.

St. Pierre und St. John (Neufundland). — ibid. 1861. N. 17.

Die Vereinigten Staaten in Nord-Amerika.

Elliot (Sam.), United States, in der *Encyclopaedia Britannica.* Vol. XXI.

Guyot, On the Appalachian Mountain System. — *American Journ. of Science.* 1860. p. 157.

Der Zerfall der Vereinigten Staaten von Nordamerika. — *Ausland.* 1861. N. 8.

Die Kämpfe der ersten Ansiedler von Neu-England mit den Indianern. — ibid. 1861. N. 9 f.

Kapp (F.), Geschichte der Sklaverei in den Vereinigten Staaten von Amerika. — Hamburg (Meifsner) 1861. XII, 516 S. 12. (1⅔ Thlr.)

The Slave States and the Union. — *National Review.* 1861. N. XXIII.

Der achte Census der Vereinigten Staten von Nord-Amerika, 1860, und die neuen Territorien Colorado, Nevada und Dakota. — *Petermann's Mittheil.* 1861. p. 194.

Volkszunahme in den gröfseren Städten der nordamerikanischen Union von 1850—60. — *Preufs. Handelsarch.* 1861. N. 6.

Domenech (E.), Manuscrit pictographique américain, précédé d'une notice sur l'idéographie des Peaux Rouges. Paris 1860. 8. Vergl. *Bullet. de la Soc. de Géogr.* Ve Sér. T. I. p. 146.

Armand (R. N.), Jagt-en reis-avonturen in Amerika. Naar het Hoogduitsch door J. J. A. Goeverneur. 2e druk. Utrecht (Dekema) 1861. 8 en 461 S. gr. 8. (f. 4,80.)

Die Erdöl-Quellen in Pennsylvanien, Virginien und Ohio. — *Petermann's Mittheil.* 1861. p. 151.

French (J. H.), Gazetteer of the State of New York, with full Tables of Statistics. 10th edit. New York 1861. 789 S. 8. (63 s.)

Meyer (M.), Der Handel New York's im Jahre 1860. New York 1861. gr. 4. (1 Thlr.)

Philips, Washington described: a Complete View of the American Capital and the District of Columbia. Edited by Wm. D. Haley. New York 1860. 182 S. 18. (2 s. 6 d.)

Jahresbericht des preufsischen Konsulats zu Baltimore für 1860. — *Preufs. Handelsarch.* 1861. N. 15.

Südcarolina. — *Grenzboten.* 1860. N. 52.

Fenneberg (F.), Eine Sklaven-Versteigerung in der Stadt Savannah im Staate Georgia. — *Ausland.* 1861. N. 6.

Wie man in Amerika eine Stadt (Chicago) in die Höhe hebt. — ibid. 1861. N. 11.

The Mammoth Cave of Kentucky. — *Dublin University Magaz.* 1861. March.

Ein Besuch der deutschen Weindistricte im Staat Missouri. *Ausland.* 1861. N. 13.

Thomas (J.), Some Account of English and French Louisiana. — *Historical Magaz.* 1861. p. 65.

Texas Almanac for 1861, with Statistics, Historical and Biographical Sketches etc. Galveston 1861. 336 S. 12. (4 s.)

Briefe aus Texas. — *Ausland.* 1861. N. 21.

Bayard Taylor's Schilderung des Catskill-Gebirges. — *Petermann's Mittheil.* 1861. p. 78.

Taylor (A. J.), Memorials of Juan de Fuca, discoverer of Oregon. — *Hutchings California Magaz.* 1860. N. 39 f.

Remy (J.), Voyage au pays des Mormons. Relation, géographie, histoire naturelle, histoire, théologie, moeurs et coutumes. 2 vol. Paris 1860. XCXV. 976 S. 8. Mit 10 Zeichn. u. 1 Karte. (6⅔ Thlr.)

The Mormons, and the Country they dwell in. — *Colburn's New Magaz.* 1861. March.

Gay (Ch.), Les Mormons, d'après la relation de M. J. Rémy. — *Revue orientale et américaine.* 1861. Janvier.

Baron Wogan's Abenteuer unter den Pah-Utah-Indianern. — *Ausland.* 1861. N. 17.

A. de Tocqueville's Ausflug in die Wildnisse des amerikanischen Westens. — *Ausland.* 1861. N. 11.

Hoffmann, Neu-Mexico-Territorium und seine socialen Zustände. — ibid. 1861. N. 18.

Hunfalvy (J.), Johann Xántus' Reise durch die kalifornische Halbinsel, 1858. Nach dem Ungarischen. — *Petermann's Mittheil.* 1861. p. 133.

Voyages et aventures du baron de Wogan en Californie 1850 — 52. — *Le Tour du Monde.* 1860. N. 42.

Schwarz (A.), Pen and Pencil Sketches of Bear Valley. — *Hutchings' California Magaz.* 1860. N. 39.

The great Yo-semite valley. — ibid. N. 40.

Minenrechte in Californien. — *Ausland.* 1861. N. 5.

Aus dem Leben eines californischen Goldjägers. — ibid. 1861. N. 12.

Taylor (B.), Die Riesenbäume Californiens. — ibid. 1861. N. 1.

Hoffmann, Der Weinbau in Californien. — ibid. 1861. N. 19.

Mexico. Central-Amerika. Westindien.

Tylor (E. B.), Anahuac; or, Mexico and the Mexicans; ancient and modern. London (Longman) 1861. 340 S. 8. (12 s.) Recens. im *Athenaeum.* 1861. N. 174.

Jahresbericht des Preufsischen Konsulats zu Mexico für 1860. — *Preufs. Handelsarch.* 1861. N. 18.

Sevin (Ch.), Journey to Mexico. — *Journ. of the R. Geogr. Soc.* XXX. 1860. p. 1.

de Saussure (H.), Excursion to an ancient Volcano in Mexico. — ibid. p. 53.

Eine Besteigung des Popocatepetl durch amerikanische Officiere. — *Ausland.* 1861. N. 14.

Squier's Herausgabe ungedruckter Nachrichten. p. 310.

Dr. Moritz Wagner's Untersuchungen in Central-Amerika. — *Petermann's Mittheil.* 1861. p. 79.

Brasseur's neue Wanderungen und Forschungen in Central-Amerika. — *Ausland.* 1861. N. 4. Vergl. *Nouv. Annal. d. Voy.*

Handel der Staaten Mittel-Amerika's. — *Preufs. Handelsarch.* 1861. N. 13.

Squier (E. G.), Some Account of the Lake of Yojoa or Taulibe, in Honduras, Central-Amerika. — *Journ. of the R. Geogr. Soc.* XXX. 1860. p. 58.

New Colony of Central British Amerika. — *Colburn's New Monthly Magazine.* 1861. January.

Squier (E. G.), Nicaragua and its People, Scenery, Monuments, Resources, Constitution, and proposed Canal; with one hundred original Maps and Illustrations. A revised edition. New York 1860. 691 S. 8. (18 s.)

Brasseur de Bourbourg, Coup d'oeil sur la nation et la langue des Wabi, population maritime de la côte de Téhuantépec. — *Revue orientale et américaine.* 1861. Janvier.

Costa Rica. — *Ausland.* 1861. N. 16.

Die Ergebnisse der Chiriqui-Expedion 1860. — *Petermann's Mittheil.* 1861. p. 152.

Tropische Fahrten. Von Punta Arenas nach Esparza. — *Ausland.* 1861. N. 2f.

Eine Tour durch die westlichen Theile von San Salvador. — *Zeitschr. f. allgem. Erdk.* N. F. IX. 1860. p. 480.

Dana (R.), Voyage à l'île de Cuba. — *Le Tour du Monde.* N. 49.

v. Sivers (J.), Ein Tag in Habana. — *Westermann's deutsche illustr. Monats-Hefte.* 1861. April.

Jahresbericht des Preufsischen Konsulats zu Havanna. — *Preufs. Handelsarch.* 1861. N. 11.

Die Zustände auf der Insel Hayti. — *Petermann's Mittheil.* 1861. p. 79.

Jahresbericht des Preufsischen Konsulats zu St. Thomas für 1860. — *Preufs. Handelsarch.* 1861. N. 22.

Les usines centrales aux Antilles françaises. — *Revue algérienne et colon.* 1860. Sept.

Beaujean, Immigration indienne, Rapport sur le voyage du Richelieux de Pondichery à la Martinique. — *Revue algérienne et colon.* 1860. Novembre.

Südamerika.

Spanish Republic of South America. — *North British Review.* 1860. N. LXVI.

S a m p e r (J.), La Confédération grenadine et sa population. — *Revue orient. et américaine.* 1860. Décembre.

Neu Granada. — *Ausland.* 1861. N. 12 f.

Die Goldwäschen bei Cruces auf dem Isthmus von Panamá. — *Zeitschr. f. allg. Erdkunde.* N. F. X. 1861. p. 137.

Die Postdampfer-Linien von und nach Panamá. — *Petermann's Mittheil.* 1861. p. 152.

Die Bewohner Venezuela's. — *Wissenschaftl. Beilage der Leipz. Zeit.* 1861. N. 13.

C o r t a m b e r t (E.), Coup d'oeil sur les productions et sur les peuplades géophages et les autres populations des bords de l'Orénoque. — *Bullet. de la Soc. de Géogr.* Ve Sér. I. 1861. p. 208.

H o l i n s k y (Al.), L'Équateur, scènes de la vie sud-americaine. Paris (Amyot) 1861. 18.

P r i t c h e l t (G. J.), Explorations in Ecuador in the Years 1856 and 57. — *Journ. of the Roy. Geogr. Soc.* XXX. 1860. p. 64.

Eine Besteigung des Urusayhua in den peruvianischen Anden. — *Ausland.* 1861. N. 6.

Handelsverhältnisse Peru's. — *Preufs. Handelsarch.* 1861. N. 6 f.

R e c l u s (E.), Voyage à la Sierre-Nevada de Sainte-Marthe, paysages de la nature tropicale. Paris 1861. 12.

Three Years in Chili. By a Lady of Ohio. Columbus 1861. 8. (10 s. 6 d.)

Finanzielle Verhältnisse Chilis im Jahre 1859. — *Preufs. Handelsarch.* 1861. N. 11.

Handel und Schifffahrt Chilis im Jahre 1859. — ibid. 1861. N. 10.

Ausflug nach dem Ranco-See in Valdivia. — *Petermann's Mittheil.* 1861. p. 154.

Das Aussterben der Araucanier in Chile. — ibid. p. 154.

J o m a r d, Notice sur une excursion faite par M. Guinnard, dans l'intérieur de la Patagonie. — *Bullet. de la Soc. de Géogr.* Ve Sér. I. 1861. p. 201.

---

de M o u s s y (M.), Les Populations indiennes actuelles du bassin de la Plata et de la Patagonie. (Suite et fin.) — *Nouv. Annal. de Voy.* IV. 1860. p. 186.

Auszug aus Don J. M. de la Sota's Geschichte des Territorio Oriental del Uruguay. Von J. Ch. Heusser und S. Claraz. — *Zeitschr. f. allgem. Erdkunde.* N. F. X. 1861. p. 266.

B u r m e i s t e r (H.), Reise durch einige nördlichen Provinzen der La Plata-Staaten. 5. Catamarca und seine Umgebung. Reise nach Copocavana. 6. Uebergang über die Cordilleren. — ibid. N. F. IX. 1860. p. 257. 337.

M o u r e (J. G. A.) e M a l t e - B r u n (V. A.), Tratado de geographia elementar, physica, historica, ecclesiastica e politica do Imperio do Brasil. Paris (Aillaud) 1861. 314 S. 8.

The Empire of Brazil. — *Quaterly Review.* 1860. N. CCXVI.

Oeffentliche Zustände Brasiliens. — *Ausland.* 1861. N. 4.

S c h u l t z (Woldemar), Historisch-geographisch-statistische Skizze der kaiserl. brasilianischen Provinz Rio Grande do Sul. Nach officiellen Angaben und eigener Anschauung zusammengestellt. (Schlufs.) — *Zeitschr. f. allgem. Erdkunde.* N. F. IX. 1860. p. 285.

Notizen über das Küstenland der brasilianischen Provinzen Paraná und São Paulo. — ibid. N. F. IX. 1860. p. 327.

S c h u l t z (Wold.), Aufnahme und Erforschung des Stromlaufes des Rio São Francisco in Brasilien. Mit einem Nachtrage von K i e p e r t. — ibid. N. F. X. 1861. p. 214.

Deutsche Auswanderung nach dem amerikanischen Kaiserstaate. — *Magaz. f. d. Lit. d. Ausland.* 1860. N. 52.

Actenstücke Brasilianischer Seite, betreffend die Colonisation des Kaiserreiches. Herausg. von J. Hörmeyer. 2. Jahrg. Heft 3. 4. Leipzig (Wagner) 1861. (12½ Sgr.)

Handelsbericht aus Pernambuco. — *Preufs. Handelsarch.* 1860. N. 2.

A v é - L a l l e m a n t (R. C. B.), Die Benutzung der Palmen am Amazonenstrom in der Oekonomie der Indianer. Hamburg (Boyes & Geisler) 1860. gr. 16. (6 Sgr.)

Voorduin (G. W. C.), Gezigten uit Neêrlands West-Indiën, naar de natuur geteekend en beschreven. Op steen gebragt door Ihr. J. E. van Heemskerck van Beest. 3e afl. Amsterdam (Buffa & Z.) 1861. gr fol. (f. 6.)

Almanak voor de Nederlandsche West-Indische bezittingen en de Kust van Guinea, voor het jaar 1861. s' Gravenhage (Gebr. van Cleef) 1860. LIII, 216 bl. 8. (f. 3.)

van Raders (R. F.), De wijze van opheffing der slavernij, in de Nederlandsche West-Indische Koloniën etc. s' Gravenhage (de Erven Doorman) 1861. 31 bl. 8. (f. 0,30.)

Heidweiller (C. C.), Het behoud van en de beslissing van der slaven-emancipatie in der Kolonie Suriname. Amsterdam (Visser) 1861. gr. 8. (f. 0,50.)

Handel Surinams im Jahre 1858. — *Preuſs. Handelsarch.* 1861. N. 19.

Sibour, Nos relations avec les Nègres et les Indiens du haut Maroni (Guyane française). — *Revue marit. et colon.* I. 1861. p. 117.

Charrière (A.), Les gisements aurifères de la Guyane française. — *Revue algérienne et colon.* 1860. Sept.

Australien.

Journal van de reis naar het onbekende Zuidland, in den jare 1642, door Abel Jansz. Tasman, met de schepen Heemskerck en de Zeehaven. Medegedeeld en met eenige aantekeningen voorzien door Jac. Swart. Amsterdam (Hulst van Keulen) 1860. VIII, 189 bl. gr. 8. (f. 4.)

Müller (K.), Australische Entdeckungsreisen. — *Die Natur.* 1861. N. 20.

Die Eingebornen Australiens und die Ansiedler. — *Ausland.* 1861. N. 15 f.

Meinicke, Macdouall Stuart's Reise in das Innere Australiens. — *Zeitschr. f. allgem. Erdk.* N. F. X. 1861. p. 293. 345. Vergl. N. F. IX. 1860. p. 469.

J. Macdouall Stuart's Tagebuch über seine Reise durch das Innere von Australien, 2. März bis 1. Sept. 1860. — *Petermann's Mittheil.* 1861. p. 174. Vergl. p. 38 u. *Ausland.* 1861. N. 7.

Schaw, Extracts from a Letter on a proposed Exploration in North Western Australia, under Mr. F. T. Gregory. — *Proceedings of the R. Geogr. Soc.* V. 1861. p. 2.

Dabrymple (G. E.), Exploration of the Districts near the Burdekin, Suttor, and Belyando Rivers in North-East Australia. — ibid. V. 1861. p. 4.

Exploration of Central Australia from Melbourne, viâ Cooper Creek. — ibid. V. 1861. p. 8.

Queensland, die neue Britische Kolonie in Australien. — *Petermann's Mittheil.* 1861. p. 32.

Davidson (S.), The Gold Deposits of Australia. 2 d edit. London (Longman) 1861. 480 S. 8. (14 s.)

Scenen aus den australischen Goldminen. (Aus Chamber's Journal.) — *Ausland.* 1861. N. 7.

Clarke (W. B.), Researches in the Southern Gold Fields of New South Wales. Sydney 1860. IX, 305 S. 8.

Meredith (Louise Anne), Over the Straits: a Visit to Victoria. Recens. im *Athenaeum.* 1861. N. 1733.

De Sydney à Adélaïde. Notes extraites d'une correspondance particulière. — *Le Tour du Monde.* 1860. N. 38.

Die materielle Lage der Colonie Victoria. — *Ausland.* 1861. N. 17.

Handel und Schifffahrt der Britischen Kolonie Victoria im Jahre 1859. — *Preuſs. Handelsarch.* 1861. N. 21.

Turner (G.), Nineteen Years in Polynesia. Recensirt im *Athenaeum.* 1861. N. 1745.

Jacobs (A.), L'Océanie nouvelle. Colonies, migrations, mélanges. Paris 1861. 12.

Thierleben in der Südsee. Aus Schmarda's Reise um die Erde. — *Ausland.* 1861. N. 9.

Westgarth (Wm.), Tasmania, in der *Encyclopaedia Britannica.* Vol. XXI.

Handelsverhältnisse der Britischen Kolonie Tasmania. — *Preuſs. Handelsarch.* 1861. N. 5.

New Zealand. — *London Review.* 1861. January.

Hursthouse (Ch.), New Zealand, the „Britain of the South“; with a Chap-

ter on the Native War and our future Native Policy. 2 d. edit. London (Stanford) 1861. 530 S. 8. (15 s.)

Expeditionen in den Alpen-Regionen Neu-Seelands. — *Petermann's Mitth.* 1861. p. 77.

Der Maorikrieg auf Neu-Seeland. — *Ausland.* 1861. N. 8. 10.

Ueber die Abnahme der einheimischen Bevölkerung von Neu-Seeland. — *Zeitschr. f. allgem. Erdk.* N. F. IX. 1860. p. 325.

Gagnière, Sur les idées religieuses des nouveaux Calédoniens. — *Annales de la propagation de la foi.* 1860. N. 193.

de Rochas (V.), Essai sur la topographie hygiénique et médicale de la Nouvelle-Calédonie. Paris 1860. 4.

Lombardeau, Excursions géologiques dans le sud de la Nouvelle-Calédonie. — *Revue algérienne et colon.* 1860. Décembre.

de Rochas (V.), Notice sur l'île des Pins. — *Bullet. de la Soc. de Géogr.* Ve Sér. I. 1861. p. 51.

Wallace (A. R.), Notes of a Voyage to New Guinea. — *Journ. of the R. Geogr. Soc.* XXX. 1860. p. 172. Vgl. *Ausland.* 1861 N. 12.

Die Insel Rossel (Louisiade-Archipel). — *Ausland.* 1861. N. 6.

Die Süd-Caroliner. — ibid. 1861. N. 15.

Bernard, L'île Uvéa. — *Annales de la propagation de la foi.* 1860. N. 193.

Seemann (B.), The Fijii Islands. — *Athenaeum.* 1861. N. 1735. 1743. Vgl. *Zeitschr. f. allg. Erdk.* N. F. IX. 1860. p. 475. X. 1861. p. 238. *Petermann's Mittheil.* 1861. p. 67. *Ausland.* 1861. N. 8. 13. 15.

Die Loyalitäts-Inseln. — *Ausland.* 1861. N. 7.

Lapierre (W.), Voyage de la frégate l'Isis à Taiti. — *Revue marit. et colon.* T. I. 1861. p. 71.

Die Franzosen auf den Marquesas-Inseln. — *Ausland.* 1861. N. 4 f.

Die Cook-Inseln im südlichen grofsen Ocean. — *Petermann's Mittheil.* 1861. p. 156.

Aufnahme der Gruppe der Sandwich-Inseln. — ibid. 1861. p. 82.

Galopin (Ch.), Notice sur les îles Havaï. — *Soc. de Géogr. de Genève. Mém.* I. p. 191.

Atlanten, Karten und Pläne.

Allgemeine Weltkarten und Atlanten.

d'Avezac, Sur un globe terrestre trouvé á Lyon, antérieur à la découverte de l'Amérique. — *Bullet. de la Soc. de Géogr.* 4e Sér. XX. 1860. p. 398.

Matkovic (P.), Alte handschriftliche Schifferkarten in der kaiserlichen Hofbibliothek in Wien. Mit zwei dem Portolano des Hrn. Beimrosa 1480 entnommenen Karten von der Westküste Afrika's. Progr. d. Gymnas. zu Warasdin. 1860. 15 S. 4.

Description of the Projection used in the Topographical Department of the War Office for Maps embracing large portions of the Earth's Surface. — *Journ. of the R. Geogr. Soc.* XXX. 1860. p. 106.

Brué, Cartes de cinq parties du monde, édit. nouv. 1861: Mappemonde, Europe, Asie, Océanie, Afrique, Amérique septentrional, Amérique méridional à 20 fr. France 15 fr. Paris (Barthelemier).

Jager (P. J.), Hémisphéres terrestres septentrional dressés d'après les documents les plus récents. 2 feuilles. Paris.

v. Sydow (E.), Hydrographischer Atlas mit Orts- und Grenzbezeichnungen. Gotha (Perthes) 1861. Fol. (1 Thlr. 4 Sgr.)

Wetzel (Ed.), Wandkarte für den Unterricht in der mathematischen Geographie 9 Bl. in Umschlag. Mit erläuterndem Text in 8. Berlin (D. Reimer) 1861. (3½ Thlr.)

v. Littrow's Tiefenkarten des Meeres. — *Petermann's Mittheil.* 1861. p. 82.

Allgemeiner Hand-Atlas über alle Theile der Erde. 1. Lief. Nürnberg (Serz & Co.) 1861. Imp. Fol. (24 Sgr.)

Hand-Atlas der Erde und des Himmels. Neu redig. Volksausgabe. Lief. 8—23. Weimar (Landes-Industrie-Comptoir) 1861. Imp. Fol. (à 8 Sgr.)

Baur (C. F.), Atlas für Handel und In-

dustrie. Für Kaufleute, Fabrikanten und Gewerbtreibende. 2. Aufl. Mannheim (Bassermann) 1861. gr. Fol. (8 Thlr. 22 Sgr.)

Taschen-Atlas über alle Theile der Erde nach dem neuesten Zustande in 24 illum. Karten in Kupferst. Nach Stieler's Hand-Atlas verkleinert. 9. Aufl. Gotha (Perthes). gr. 16. ($\frac{1}{2}$ Thlr.)

M'Leod (W.), Middle-Class Atlas; comprising all the Maps required for the Geographical Examinations in 1861. The maps engraved by E. Weller. London (Longman) 1861. 4. (2 s.)

A Modern Atlas, containing Thirty Maps, with Indexes. (Christian Knowledge Society) 1861. fol. (12 s.)

Chevallier (H.), Atlas élémentaire de géographie moderne, composé de 10 grandes cartes. Paris (Delalain).

Dufour (H.), Atlas universel physique, historique et politique de géographie ancienne et moderne. 40 cartes. (Schlufs-Lieferung.) Paris (Le Chevalier). compl. 140 fr.

Reichel (L. Th.), Missions-Atlas der Brüder-Unität. Berlin (Trautwein, in Comm.) 1860. qu. Fol. ($1\frac{1}{3}$ Thlr. geb. $1\frac{1}{2}$ Thlr.)

Standard Library Atlas of Classical Geography completed to the Present State of Knowledge; with a General Index, giving the Latitude and Longitude of every Place named in the Maps. London (Bohn) 1861. Imp. 8. (7 s. 6 d.)

Dufour (A. H.), Empire d'Alexandre. 1 feuille avec texte. Paris 1860.

Karten von Europa, namentlich von Mittel-Europa.

Diez (F. M.), Deutschland, Königreich der Niederlande, Belgien und die Schweiz etc. Neue Ausg. 4 Bl. Kupferst. u. col. Gotha (Perthes). Imp. Fol. (Auf Leinw. in gr. 8-Carton 8 Thlr.)

Handtke (F.), Post- und Reise-Karte von Deutschland und den Nachbar-Staaten bis Kopenhagen, Dover, Paris etc. Neue Ausg. für 1861. 4 Bl. Lith. u. col. Glogau (Flemming). (In Carton $1\frac{1}{2}$ Thlr.; auf Leinw. $2\frac{1}{6}$ Thlr.)

Hanser (G.), Post- und Eisenbahn-Reisekarte von Deutschland, Holland, Belgien, der Schweiz etc. Neue Ausgabe. Kupferst. u. col. Nürnberg (Serz & Co.) 1861. Imp. Fol. (In 8-Carton 24 Sgr.; auf Leinw. 2 Thlr.)

König (Th.), Geschäfts- und Reise-Karte von Europa mit Angabe aller Eisenbahnen, Dampfschiffslinien und Haupt-Poststrafsen. Neue Ausg. 4 Bl. Lith. u. col. Berlin (Mitscher und Röstell). Imp. Fol. ($1\frac{1}{6}$ Thlr.; in 8-Carton $1\frac{1}{3}$ Thlr.; auf Leinw. u. in gr. 8-Carton 2 Thlr.)

Kunsch (H.), Eisenbahn-Karte von Mittel-Europa mit Angabe der Dampfschifffahrts-Verbindungen. Neue Ausg. Lith. Glogau (Flemming) 1861. Imp. Fol. ($\frac{1}{4}$ Thlr.)

Kunsch (H.), Post- und Reise-Karte von Deutschland und den Nachbarstaaten. Neue Ausg. Lith. u. col. Ebds. Imp. Fol. ($\frac{1}{3}$ Thlr.; auf Leinw. in Carton $1\frac{1}{12}$ Thlr.)

Müller (H.), Karte der Eisenbahnen Mittel-Europa's etc. 4. Aufl. 2 Bl. Lith. Ebds. Imp. Fol. (18 Sgr.; auf Leinw. u. in Carton $1\frac{1}{4}$ Thlr.)

Michaelis (J.), Eisenbahn-Karte von Central-Europa. 6. Aufl. 2. Bl. Lith. Dresden (Burdach) 1861. Imp. Fol. (In 8-Carton $\frac{1}{2}$ Thlr.; auf Leinw. 1 Thlr.)

Raab (C. J. C.), Special-Karte der Eisenbahnen Mittel-Europa's. 5. Aufl. umgearb. von H. Müller. 4 Bl. Lith. Glogau (Flemming) 1861. Imp. Fol. (1 Thlr. 12 Sgr.; auf Leinw. u. in Mappe 2 Thlr. 12 Sgr.)

Karte der Eisenbahnen von Mittel-Europa. Holzschn. Leipzig (Weber). gr. Fol. ($2\frac{1}{2}$ Sgr.)

Reymann (G. D.) u. v. Oesfeld (C. W.), Topographische Specialkarte v. Deutschland und den angrenzenden Staaten in 859 Bl. Lief. 149. Glogau (Flemming) 1861. qu. Fol. ($\frac{2}{3}$ Thlr.)

Birk (C.), Telegraphen-Karte von Europa nach Mittheilungen der Königl. Preufs. Telegraphen-Direction bearb. 8. Ausg. 1861. 4 Bl. Lith. Berlin (Schropp, in Comm.) Imp. Fol. ($1\frac{1}{2}$ Thlr.)

Kaart van Europa, ingerigt voor den handel en het onderwijs etc. door J. Jaeger. 2ᵉ verb. druk. 6 bl. lith. Groningen (Oomkens) 1860. (f. 6.)

Europe, dressée par E. Desbuissons, sous la direction de E. Cortambert. Paris 1861.

Dufour (A. H.), Europe en 1789. 1 feuille avec texte. Paris 1861.

Karten von Deutschland und der Schweiz.

Brockhaus' Reise-Atlas. Entworfen und gez. v. H. Lange. Cöln-Aachen-Emmerich. — Rügen. — Wien-Triest. Doppelblatt. Leipzig (Brockhaus) 1861. (In 8-Carton à $\frac{1}{6}$ Thlr.)

Segel-Karte der südlichen Theile der Ostsee zu Preufsens See-Atlas, herausg. von dem Königl. Ministerium des Handels. 2. Ausg. 4 Bl. Lith. Berlin (D. Reimer) 1861. Imp. Fol. ($2\frac{2}{3}$ Thlr.)

Topographische Karte vom Preufsischen Staate mit Einschlufs der Anhalt- und Thüringischen Länder. Oestlicher Theil. Sect. 147 Salzwedel; 148 Sechausen; 163 Clötze; 164 Gardelegen; 179—180 Wolfsburg und Oebisfelde; 196 Grofs-Oschersleben. Berlin (Schropp in Comm.) 1861. Fol. (à $12\frac{1}{2}$ Sgr.)

Sineck, Situationsplan der Haupt- und Residenzstadt Berlin mit nächster Umgebung. Neue Ausg. 9 Bl. Lith. Berlin (Schropp) 1861. Imp. Fol. ($6\frac{2}{3}$ Thlr.)

Böhm (F.), Plan von Berlin und Umgegend bis Charlottenburg. Berichtigte Ausg. Kupferst. u. col. Berlin (D. Reimer) 1861. Imp. Fol. ($\frac{5}{6}$ Thlr.; mit Angabe der Polizei-Reviere 1 Thlr.)

Neuester Plan von Berlin. Mit einer Tabelle zur schnellen Auffindung der Strassen und öffentlichen Gebäude. Lith. Berlin (Seehagen) 1861. Fol. ($2\frac{1}{2}$ Sgr.)

Liebenow (W.), General-Karte von der Königl. Preufs. Provinz Schlesien und den angrenzenden Ländertheilen, nebst Specialkarte vom Riesen-Gebirge und vom oberschlesischen Bergwerks- und Hütten-Reviere. 2 Bl. Chromolith. Breslau (Trewendt) 1861. Imp. Fol. ($1\frac{1}{2}$ Thlr.; einzelne Bl. 1 Thlr. Mit color. Grenzen $1\frac{3}{4}$ Thlr.; auf Leinw. 2 Thlr. 8 Sgr.)

Schneider (F. J.), Special-Karte von Schlesien und der Grafschaft Glatz. Neue Ansgabe revid. u. vervollst. von Sadebeck. 4 Bl. Lith. u. col. Breslau (Korn). Imp. Fol. (2 Thlr.)

Zaunert (A.), Industrie-Karte von Oberschlesien zur Statistik des Regierungsbezirks Oppeln von F. L. Th. Schück. Lith. u. col. Iserlohn (Bädeker) 1861. Imp. Fol. ($1\frac{1}{2}$ Thlr.)

Karte des Osterburger Kreises. Regierungsbezirk Magdeburg. Lith. u. col. Magdeburg (Kägelmann) 1861. Fol. ($\frac{1}{4}$ Thlr.)

Karte der Kreise Halberstadt, Aschersleben, Wernigerode und Grofs-Oschersleben. Lith. u. col. Magdeburg (Kägelmann) 1861. gr. Fol. ($\frac{1}{3}$ Thlr.)

Generalkarte von dem Kurfürstenthum Hessen, bearb. von dem topographischen Bureau des kurfürstlich. Generalstabes. 2 Bl. Kupferst. Cassel (Freyschmidt, in Comm.) 1861. Imp. Fol. ($3\frac{1}{3}$ Thlr.)

— Dieselbe. 1 Bl. Kupferst. Ebds. Imp. Fol. ($1\frac{2}{3}$ Thlr.)

Neureuther (G.), Bahnhöfe und Stationen der Eisenbahnen in Bayern. 1. Lief. München (Lit.-artist. Anst.) 1861. Imp. Fol. ($5\frac{1}{3}$ Thlr.)

Kummerer v. Kummersberg, Administrativ-Karte von Galizien und Lodomerien. M. 1 : 115,200. Bl. 24, 30, 31, 42, 59. Wien (Artaria). (à $12\frac{1}{2}$ Sgr.)

Schweizerische Eisenbahnen. Die Verbindung des Bodensees mit dem Langensee und der Uebergang über den Luckmanier. Lith. Chur (Grubenmann) 1861. Imp. Fol. ($\frac{1}{3}$ Thlr.)

Mayr (J. G.), Atlas der Alpen-Länder. 3. Lief. Sect. III. u. VI. Gotha (Perthes) 1861. Fol. M. 1 : 450,000. (3 Thlr.)

Karten von Frankreich und den Niederlanden.

Carte de France, au 1 : 80,000ᵉ publié par le Dépôt de la Guerre. 24ᵉ livr. N. 176, 184, 218, 242, 244, 245: Monistrol, Aurillac, Montauban, Pamiers, Narbonne et Marseillan.

Carte des chemins de fer français et du chemin de fer de Rochefort à Limoges, avec embranchement de Saintes à Coutras. Paris (Chaix).

Atlas national illustré. Les trois départements annexées: Alpes maritimes, Savoie et Haute Savoie. Paris (Pélissier). (1 fr.)

Carte des environs de Lyon, publié par J. B. Gadola. Lyon 1861.

Plan du cours de l'Adour depuis con embouchure jusqu'à Bayonne. État de l'embouchure de l'Adour. Publié au Dépôt général de la Marine. N. 1795.

Topographische kaart van het koningrijk der Nederlanden, vervaardigd door de officieren van den Generalen staf en gegraveerd op het Topographische bureau van het Ministerie van Oorlog, op de schaal van 1 : 50,000. Bl. 16. Steenwijk, 36. Goedereede, 48. Willemstad. s' Gravenhage. (Bl. 16 en 48 à f. 2,20; bl. 36 1 f.)

Kaart van het Koningrijk der Nederlanden en het Groothertogdom Luxemburg bekroond door het Nederl. onderwijzers genootschap. 8e druck. 6 bl. Groningen (Oomkens) 1860. (f. 5.)

Kaart van het Koningrijk der Nederlanden benevens het Groothertogdom Luxemburg. 1 bl. lith. Amsterdam (Seyffardt) 1861. (f. 0,40.)

Staring (W. C. H.), Geologische kaart van Nederland, uitgevoerd door het Topographisch Bureau van het Departement van Oorlog. Bl. 19. Betuwe; 20. Munsterland. Haarlem (Kruseman). M. 1 : 200,000. (à f. 1.)

Mees (A. Mr. G.), Historische atlas van Noord-Nederland, van de XVI eeuw tot op heden. 11e afl. 11e kaart. Rotterdam (van der Meer en Verbruggen) 1860. fol. (f. 2.)

Kaart van de provincie Groningen, met aanduiding van de soort en lengte der wegen, de waterwegen over de Wadden, en meer andere belangrijke bijzonderheden etc. door J. W. Blanken. 2e druk. 1 bl. lith. Groningen (Oomkens) 1861. (f. 2.)

Topographische kaart van Zuid Holland. Naar de beste bronnen op nieuw zamengesteld. 2e druk. 2 bl. lith. gekleurd. Leyden (Noothoven van Goor.) (f. 4.)

Kaart van het Rijngebied. 1 bl. lith. Amsterdam (Seyffardt) 1861. (f. 0,60.)

Kaart met aanteekeningen van het tooneel van de watersnood in Januarij 1861. 1 bl. lith. gekl. s' Gravenhage (van Lier) 1861. (f. 0,50.)

Kaart van het arrondissement Tiel waaronder behooren de Boemelerwaard de Tielerwaard en een gedeelte der Betuwe, door de landmeters van het Kadaster C. Genis en A. Soutendijk te Tiel. Januarij 1861. 1 bl. lith. gekl. Tiel (Campagne). (f. 0,50.)

Kaart van Maas en Waal en een gedeelte van het rijk van Nijmegen, met aanwijzing van de dijkbreuk te Leeuwen op 1 Februarij 1861. 1 bl. lith. gekl. Tiel (Campagne). (f. 0,50.)

Topographische kaart van den Bommelerwaard en omstreken etc. s' Gravenhage (Smulders) 1861. (f. 1.)

Watervloed in het land van Maas en Waal, Februarij 1861. 1 bl. lith. in 24 tafereelen. Amsterdam (Weytingh & Brave). (f. 2,50.)

Watervloed in den Bommelerwaard, Januarij 1861. 1 bl. lith. in 24 tafereelen. Ebds. (f. 2,50.)

Plaat van de overstrooming in den Bommelerwaard. Januarij 1861. 1 bl. lith. s' Gravenhage (Pieck). (f. 0,50.)

Karten der nördlichen Staaten Europa's.

Scotland, W. Coast, Joana Sound. 1860. London, Hydrogr. Office. (3 s.)

Ireland, Westcoast, Killibegs, Donegal, and Teelin-Harbour, Capt. Bedford. London, Hydrogr. Office. (4 s.)

— —, Broadhaven Bay, Comdr. Beechey. Ebds.

— —, Blacksad Bay, Comdr. Beechey. Ebds. (5 s.)

Hahr (A.), Karta öfver Sverige i 10 Blad. 4. Heft. Bl. 7. 8. Stockholm 1860. M. 1 : 500,000.

Publications du Dépôt général de la Marine en 1859 — 60. N. 1815. Petit Belt, Middelfart et sund de Foenö. — 1816. Grand Belt, partie nord. — 1817. Grand Belt, partie sud. — 1835. Plan croquis de la baie de Thorshaven, îles Feroë. — 1833. Plan du havre de Kolgraver Fiord, côte occidentale d'Islande. — 1834. Plan croquis du havre de Nord-Fiord, côte de orientale d'Islande.

Kiepert (H.), Dänemark mit den angrenzenden Theilen Norddeutschlands. Lith. u. col. Berlin (D. Reimer) 1861. Imp. Fol. (⅔ Thlr.)

Clausen, Rendsburg und Umgegend, nebst einem besonderen Plane der Stadt Rendsburg. Lith. u. color. Rendsburg (Matthiessen, in Comm.) 1861. Imp. Fol. (1½ Thlr.)

Karten der südlichen Staaten Europa's.

Carte particulière des côtes d'Italie (États romains), partie comprise entre la tour Linaro et l'embouchure du Tibre. Publ.

au Dépôt général de la Marine. N. 1786. — Carte particulière des côtes d'Italie (États Sardes), partie comprise entre le cap Mesco et le duché de Modène. N. 1788. — Carte particulière etc., partie comprise au Portofino et le cap Mesco. N. 1789. — Carte particulière etc., partie comprise entre le cap Caprazoppa et Arenzano. N. 1808. — Carte particulière etc., partie comprise entre Monaco et San Lorenzo. N. 1821. — Carte particulière etc., partie comprise entre San Lorenzo et le cap Caprazoppa. N. 1822. — Plan de Porto d'Anzio. (États romains.) N. 1806. — Carte des îles de Lipari. N. 1818. — Plan des mouillages de Lipari. N. 1852. — Plan de l'île Panaria (île de Lipari). N. 1853. — Ile de Malte depuis la Valette jusqu'à Marsa Scirocco. N. 1854.

Vandevelde (L.), Atlas topographique et militaire pour servir à l'intelligence de la campagne d'Italie, en 1859, avec les légendes explicatives. 7 cartes avec 12 p. de texte. Bruxelles & Leipzig 1861. 4. (2 Thlr.)

Nieuwe kaart van Italië naar aanleiding der tegenwoordige gebeurtenissen. 1 Bl. lith. s' Gravenhage (Couvée). (f. 0,25.)

Coello (Fr.), Mapa de España y Portugal. M. 1 : 1,000,000. Madrid 1861. 4 Bl. fol.

Côte d'Espagne, partie comprise entre le Guadalquivir et le cap Trafalgar. Publ. au Dépôt général de la Marine. N. 1785. — Mouillages de la côte d'Espagne (Plata, Bolonia, val de Vaqueros, Tarifa et Gualmesi), détroit de Gibraltar. ibid. N. 1787. — Détroit de Gibraltar. N. 1809. — Carte de l'entrée de la Méditerranée comprenant la côte d'Espagne de Huelba au cap de Palos et la côte d'Afrique de Mehediyah au cap Ferrat. N. 1843.

Plan du Bosphore. 3 feuilles. Publ. au Dépôt général de la Marine. N. 1791—1793. — Carte du Bosphore. N. 1846. — Carte de la mer Noire. 4e feuille, du cap Idokopas au cap Zefiros. N. 1850. — Carte de la mer Noire, 5e feuille, du cap Zefiros au cap Kerempeh. N. 1851. — Carte de la mer d'Azof. N. 1849.

Sanis (J. L.), Carte de la Turquie d'Asie et de l'Arabie, dressée d'après les documents fournis par RR. PP. de la compagnie de Jésus. Lith. Paris (Lemercier).

Candia Island, Sitia and Grandes Bays. Capt. Spratt. London, Hydrogr. Office. (1½ s.)

Mityleni Island and views. Capt. Spratt, corrected to 1860. London, Hydrogr. Office. (4 s.)

Karten von Asien und Afrika.

Mediterranean, Syrian coast, Saida. 1860. London, Hydrogr. Office. (1 s.)

Publications du Dépôt général de la Marine en 1859—60: N. 1810. Plan de la baie de Barracouta (manche de Tartarie). — 1811. Reconnaissance de la baie Youghin (côte orientale de Corée). — 1812. Plan du mouillage de Marbilla. — 1813. Plan du mouillage de Frangerola. — 1814. Plan de la passe sud de Latypa (rivière de Canton), mer de Chine. — 1828. Baie de Nangasaki. — 1829. Port de Simoda. — 1830. Port de Hakodadi. — 1842. Plan du port de Yu-lin-kan (côte sud d'Haïnan). — 1844. Carte d'une partie des côtes de Chine et de Conchinchine (golfe du Tonquin et détroit d'Haïnan.

Algemeene Atlas van Nederlandsch Indië. Uit offic. bronnen zamengesteld door P. Baron Melvill van Carnbée. Algemeene Kaart van het Nederl. gebied op het eiland Borneo in 4 bladen. — Kaart van de Residentie Pasoeroean. — Kaart van de Oosterhelft der Residentie Rembang. Door F. W. Versteeg. Bl. 44—49, 6 gelith. en gekl. bl. Batavia (van Haren Noman & Kolff). Zalt-Bommel (J. Noman & Z.) 1861. fol. (à f. 2,25.)

Baie de Lamoo, Patta et Kwyhoo (côte orientale d'Afrique). N. 1796. — Baie et havre de Lamoo. Baie Formosa. Port Maleenda. Ports Cockburn, Sir George Campbell et Chak-Chak (côte orientale d'Afrique). N. 1797. — Quiloa. N. 1798. — Banc et île Latham. Havre Ibo. Baie Almeida, récifs Mancabala et Indujo. Rivière Monghow. Rivière Lindy (côte orientale d'Afrique). 1799. — Port de Mozambique. 1800. — Ports de Conducia, Mozambique et Mokamba. 1801. — Baie Pomba. Rivière et barre Sofala. 1802. — Rivière

Quilimane bouche nord du Zambesi. Rivière Inhambane. 1803. — Côte occidentale d'Afrique, partie comprise entre le detroit de Gibraltar et le cap Bojador. 1886. — Crique de l'Émigration (embouchure du Rio-Congo). 1847.
Carte du Sénégal, de la Falémé et de la Gambie jusqu'aux limites où ces rivières ont été explorées, comprenant les détails connus sur les pays qui les avoisinent et les routes suivies par les principaux voyageurs qui les ont parcourues. Dressée sous la direction de Mr. L. Faidherbe par le baron Brossard de Corbigny. Paris 1861.

Karten von Amerika und Australien.

Platt (A.), Physisch-politische Karte von Nord-Amerika nach den besten Materialien bearbeit. Neue Ausg. Lith. u. color. Magdeburg (Kägelmann) 1861. Imp. Fol. (1½ Thlr.)
Roger (H. D.) and Johnstone (A.), Atlas of the United States of America. London (Stanford) 1861. fol. (25 s.)
Johnstone's Map of the United States of North America, distinguishing by Colour the Slave-holding States, with a Plan of Charleston. London (Stanford). (1 s. 6. d.)
Publications du Dépôt général de la Marine en 1859—60. Terre-Neuve. N. 1765. Plan des environs des Fleurs. — 1804. Plan des havres de Griguets du cap Blanc et de la baie de Saint-Lunaire. — 1825. Plan de la baie Sainte-Barbe. — 1826. Plan du havre des Petites-Oies et de celui des trois montagnes. — 1827. Plan des havres de la crémaillère et des trois montagnes. — 1831. Plan du havre de la Tête de Vache. — 1832. Plan du havre de Paquet. — 1838. Plan de la baie Saint-Mein et du havre de Saint-Antoine. — 1839. Carte des bancs situés au sud de l'île de Terre-Neuve.
Black's Travelling Map of Canada. London (Longman) 1861. (4 s. 6 d.)
Publications du Dépôt général de la Marine en 1859—60. N. 1768. Baie Narraganset (États-Unis). — 1769. Baie Oyster ou Syosset. — 1770. Les Tortugas (côte des États-Unis) golfe du Mexique. — 1771. Pensacola, golfe du Mexique. — 1772. Iles Cat et Ship, golfe du Mexique.
Lindenkohl & Witzel, New York City and Environs, compiled from maps of the U. S. Coast Survey and from special supplementary surveys. New York (Westermann) 1860. M. 1:200,000.
Publications du Dépôt général de la Marine en 1859—60. N. 1767. Plan de la lagune de Terminos (entrée ouest), golfe du Mexique: côte du Yucatan.
Publications du Dépôt général de la Marine en 1859—60. N. 1773. Cardenas (mer des Antilles). — 1774. Mouillages Mathew et Molasses (grande Inague), mer des Antilles. — 1775. Mouillage d'Alfred (grande Inague), mer des Antilles. — 1777. Cayes Turques, mer des Antilles. — 1778. Baie de Gonaïves (St. Domingue). — 1779. Baies Crocus et Road (île de l'Anguille). — 1780. Baie du Marigot (île St. Martin). La grande Baie (île St. Martin). — 1781. Lac des Huîtres (île de St. Martin). Port de Gustavia (île de St. Barthélemy). — 1782. Port Anglais et port Falmouth (île Antigoa). — 1783. Les Saintes (mer des Antilles). — 1841. La Havane. — 1848. Carte de l'île de Cuba. 1re feuille; partie orientale.
Platt (A.), Physisch-politische Karte von Süd-Amerika nach den besten Materialien entworfen und gezeichnet. Neue Ausg. Lith. u. col. Magdeburg (Kägelmann) 1861. Imp. Fol. (1½ Thlr.)
Mapoteca Colombiana. Collection des titres de toutes les cartes, plans, vues, relatives à l'Amérique espagnole, le Bresil et les îles adjacentes, disposée par ordre chronologique et précédée d'une introduction sur l'histoire cartographique de l'Amerique. Par E. Uricocheo. London (Trübner) 1860. 215 S. 8.
Publications du Dépôt général de la Marine en 1859—60. N. 1776. Rivière Demerara (Guyane anglaise). — 1784. Les Roques (côte nord de Vénézuéla). — 1837. Croquis du port de Tamandaré (Brésil).
Philippi (R. A.), Zur Kartographie der Provinzen Aconcagua und Valparaiso in Chile. — *Petermann's Mittheil.* 1861. p. 82.
Demersay (L. A.), Histoire physique et politique du Paraguay et des établisse-

ments des jésuites. Atlas. 1re livr. Paris 1860. fol.

Landsberg (L. F.), Map of Queensland. Northern Portion. District of Kennedy compiled from the exploration of Leichardt, Mitchell and Gregory. Sydney 1860. 2 Bl. gr. fol.

Publications du Dépôt général de la Marine en 1859—60. Nouvelle Calédonie. N. 1798. Plan du port de France, du port Laguerre et de la baie de Nou-Mea. — 1794. Plan du port Saint Vincent et du golfe Saint-Denis. — 1819. Plan des ports de la passe Havanah. — 1820. Plan de la baie du Prony. — 1823. Plan du port de Vao et de la partie sud de l'île des Pins. — 1824. Carte de Kunie (île des Pins). — 1845. Plan de l'île Uen et du canal Woodin.

Croquis de la baie d'Uvéa (île Halgan, groupe des îles Loyalty. Publ. au Dépôt général de la Marine. N. 1766.

Physik der Erde.

Annuaire de la Société météorologique de France. 1860. Mai — Décembre 1860. Paris.

Jinman (G.), Winds and their Courses; or a Practical Exposition of the Laws which govern the Movements of Hurricanes and Gales; with an Examination of the Circular Theory of Storms as propounded by Redfield, Sir W. Reid, Piddington and others. London (Philip) 1861. 100 S. 8. (5 s.)

de Jager Meezenbroek (G.), Korte schets van den aard en de loop der orkanen, voor zeeliden bewerkt, naar Kapt. V. von Graefe. Veendam (van de Werf) 1861. 4 en 48 bl. 8. (f. 0,40.)

Becquerel, Mémoire sur la température de l'air au nord, observée avec le thermomètre ordinaire, et sur celle de l'air libre, loin et près des arbres, avec le thermomètre électrique. — Comptes rendus des Séances de l'Acad. d. Sc. LII. 1861. p. 993.

Dellmann (F.), Ueber den Zusammenhang der Witterungserscheinungen. — *Zeitschr. f. Mathematik u. Physik.* VI. Heft 1.

Ueber die Trockenheit des Jahres 1858. — *Westermann's illustr. deutsche Monatshefte.* 1861. Januar.

Schulze (Franz Eilhard), Beobachtungen über Verdunstung im Sommer 1859. Eine von der philos. Facultät zu Rostock am 28. Februar 1860 gekrönte Preisschrift. Rostock 1860. 22 S. 4.

Die strengen Winter auf unserm Festlande. *Ausland.* 1861. N. 20.

Rénou (E.), Ueber das periodische Auftreten der harten Winter. — *Landwirthsch. Centralblatt für Deutschland.* 1861. p. 203.

Martins, Ueber die nächtlichen Temperaturzunahmen der unteren Luftschichten. — ibid. p. 207.

Rénou (E.), Périodicité des grand hivers. — *Comptes rendus.* 1861. p. 49.

Rénou (E.), Directions du vent le plus froid et du vent le plus chaud en chaque point de la terre. — ibid. 1861. p. 139.

Hennessy (H.), Changes of Climate. — *Athenaeum.* 1861. N. 1721.

Hickson (W. E.), Changes of Climate. ibid. 1860. N. 1729.

Houzeau, Variabilité normale des propriétés de l'air atmosphérique. — *Compte rendus des Séances d. l'Acad. d. Sc.* LII. 1861. p. 1021.

Mühry (A.), Die Wetterwende in Europa Mitte Januar 1861. — *Petermann's Mittheil.* 1861. p. 71.

Zur Geschichte des Hagels und der Gewitterregen. — *Aus der Heimath.* 1861. N. 7.

Zunahme der Temperatur in der unteren Region der Atmosphäre, sowie Erklärung und Einfluſs dieser Erscheinung auf die Vegetation. — *Bonplandia.* 1860. N. 23. 24.

Ritter (M.), Ueber den Einfluſs des Mondes auf die Vegetation. — *Landwirthsch. Centralbl. f. Deutschl.* 1861. p. 1.

Becquerel, Ueber den Einfluſs der Vegetation auf die Temperatur der Luft. — ibid. p. 113.

Der Höhenrauch. — *Aus der Heimath.* 1861. N. 4.

Kleefeld (A.), Das St. Elmsfeuer. — *Die Natur.* 1860. N. 9.

Lieut. Andreau's Untersuchungen über die Temperatur des Atlantischen Oceans. — *Petermann's Mittheil.* 1861. p. 155.

Dove, Ueber die periodischen Aenderun-

gen des Druckes der Atmosphäre. — *Monatsber. d. K. Akad. d. Wissenschaft.* 1860. p. 644.

Dove (H. W.), Das Klima des preufsischen Staates und des angrenzenden Norddeutschlands, nach den Beobachtungen des mit dem Königl. statistischen Bureau verbundenen meteorol. Instituts. — *Zeitschr. d. Kgl. Preufs. statist. Bureaus.* 1860. N. 6.

Galle, Ueber die in Breslau angestellten Regenmessungen. — 37. *Jahresber. d. Schles. Ges. für vaterl. Cultur* (1859). p. 195.

Günther, Allgemeine Uebersicht der meteorologischen Beobachtungen auf der Königl. Univers. Sternwarte zu Breslau in den Jahren 1858 u. 1859. — ibid. p. 200.

Stohlmann (W.), Ueber die klimatologischen Verhältnisse Gütersloh's respective Westphalens. Gütersloh 1861. 26 S. 4.

Tabellarische Uebersichten der meteorologischen Beobachtungen in Mecklenburg im Jahre 1856 u. 1857. — *Beitr. z. Statistik Mecklenburgs.* I. 4. p. 128.

Buys-Ballot, Ueber den zu Hanau beobachteten Gang des atmosphärischen Drucks und der Temperatur während der Jahresperiode. — *Jahresber. der Wetterauer Ges. f. d. ges. Naturkunde zu Hanau.* 1861. p. 97.

Tabellarische Uebersicht der Witterung im Jahre 1858. — *Sitzungsberichte d. Wiener Akad. d. Wiss. Math. naturw.* Cl. XLI. 1860. Ende.

Sulzer, Resultate der Witterungsbeobachtungen. — *Bericht über die Verhandl. d. naturforsch. Ges. zu Freiburg im Br.* II. 1. 1859.

Wild (H.), Ueber die Bestimmung der Lufttemperatur. — *Mittheil. d. naturforsch. Ges. in Bern.* 1860.

Wild (H.), Bericht über die Einrichtung meteorologischer Stationen in den Kantonen Bern und Solothurn. — *Mittheil. d. naturforsch. Ges. in Bern.* 1860.

Koch, Meteorologische Beobachtungen von Burgdorf, Saanen und Bern. — ibid. 1860.

Meurein (V.), Observations météorologiques faites à Lille pendant l'année 1858—59. Lille 1860. 8.

Weêrkundige waarnemingen op den huize Zwanenburg te Houtrijk en Polanen. — *Algem. Konst- en Letterbode.* Zu Ende jeder Nummer.

Quetelet (A.), Sur le minimum de température à Bruxelles. — *Bullet. de l'Acad. Roy. d. Sciences de Belgique.* 1861. p. 9. Vergl. *l'Institut.* 1861. p. 179.

Meteorology and Astronomical Observations for December 1860 — February 1861. — *Recreative Science.* 1860. N. 17—19.

Edlund (Er.), Meteorologiska Jakttagelser i Sverige utgifna af Kongl. Svenska Vetenskaps-Akademien. Bd. I. 1859. Stockholm 1860. qu. Fol.

Kämptz, Barometer-Windrose zu Dorpat. — *Repertor. f. Meteorologie.* II.

Dellmann (F.), Ueber den Zusammenhang der Witterungserscheinungen.

Macgowan (D. J.), On the Cosmical Phenomena observed in the Neighborhoud of Shanghai, during the past thirteen Centuries. — *Journ. of the North-China Branch of the Roy. Asiat. Soc.* II. 1. 1860. p. 45.

Record of Occurrences. — ibid. p. 105.

Wind and Weather at Chefoo. — ibid. p. 97.

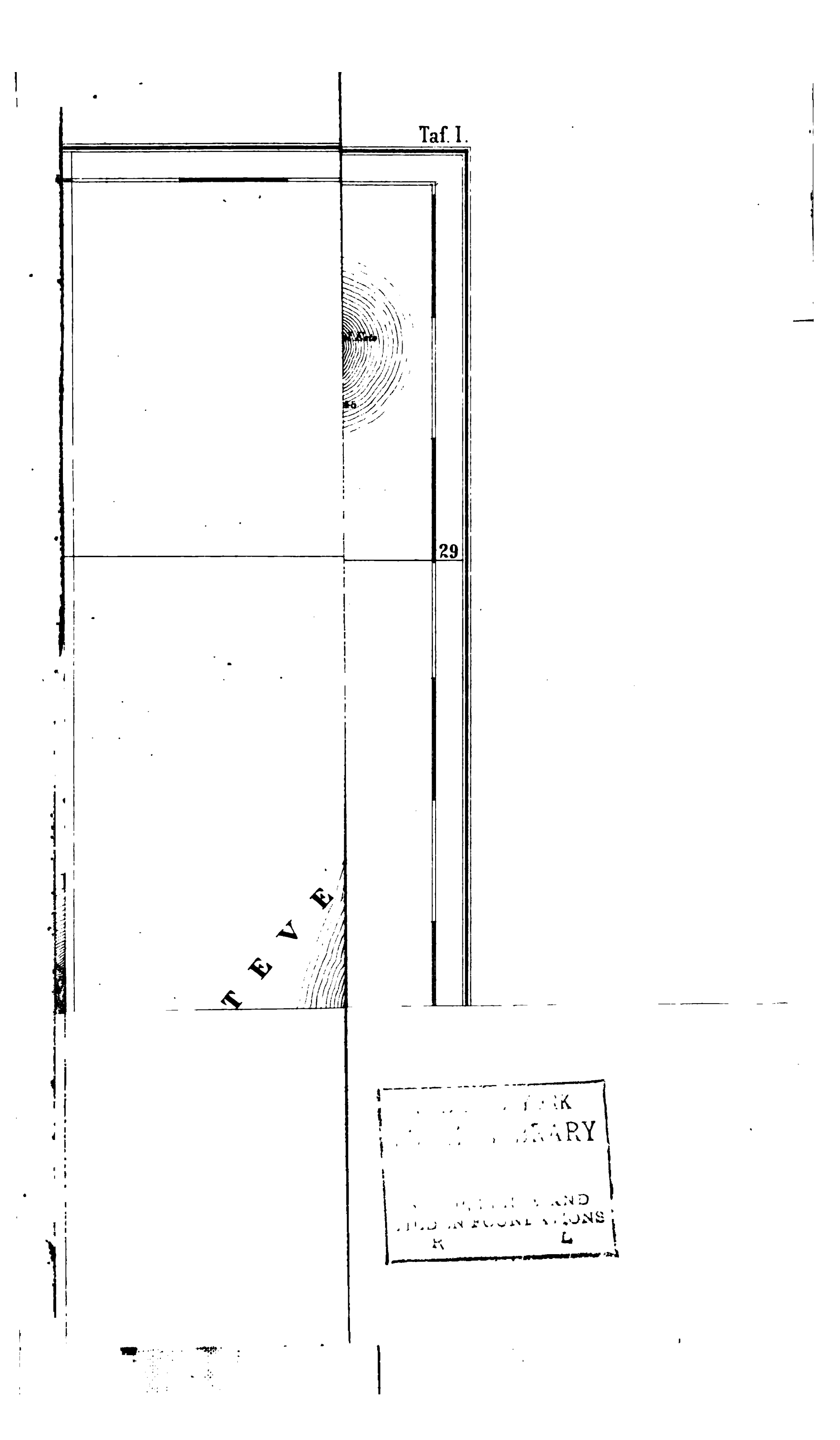
Temperature of Hakodadi. — ibid. p. 97.

Buist (G.), Hurricanes in the Eastern Seas from 1854 to 1859. — *Transact. of the Bombay Geogr. Soc.*, XV. 1860. p. 19.

Kreil, Beiträge zur Klimatologie von Central-Afrika. — *Sitzungsber. d. Wiener Akad. d. Wiss. Math. naturw. Cl.* XLI. 1860. p. 377.

Hildereth (S. P.), Abstract of a Meteorological Journal for the Year 1860. — *American Journal of Science.* 1861. p. 252.

Gedruckt bei A. W. Schade in Berlin, Stallschreiberstr. 47.


Taf. I.
29
T E V E

Taf. II.

10′ 40′

(im P

über 500 Pariser Fuss (20

über 1000 " " (30

über 2000 " " (40

über 3000 " " (50

über 4000 " " (60

der französischen Triangulation
nommenen Höhenangaben sind
) gesetzt.

Strasse nach Theben

Megalovuno
(2730)

Tempel v. ...

273

Pass
214

Ru. v. Trikorythos
86

B.
Drakonera
730

Kato Suli

Thriasis

Ebe

Mandra

Kephissos

Eleusis
14

Salzseen

Eleusis

Kl. Skaramanga
80

Pass
337

Aegaleos B.

Kuluri

76

38

Ambelaki

Mavro Vuno
(1170)

176

694

Psytaleia

(680)

(950)

Porto Prasaeo

(1230)

M E E

10′ 10′

38

10′ 40

.Reimer.

C. Ohmann lith.

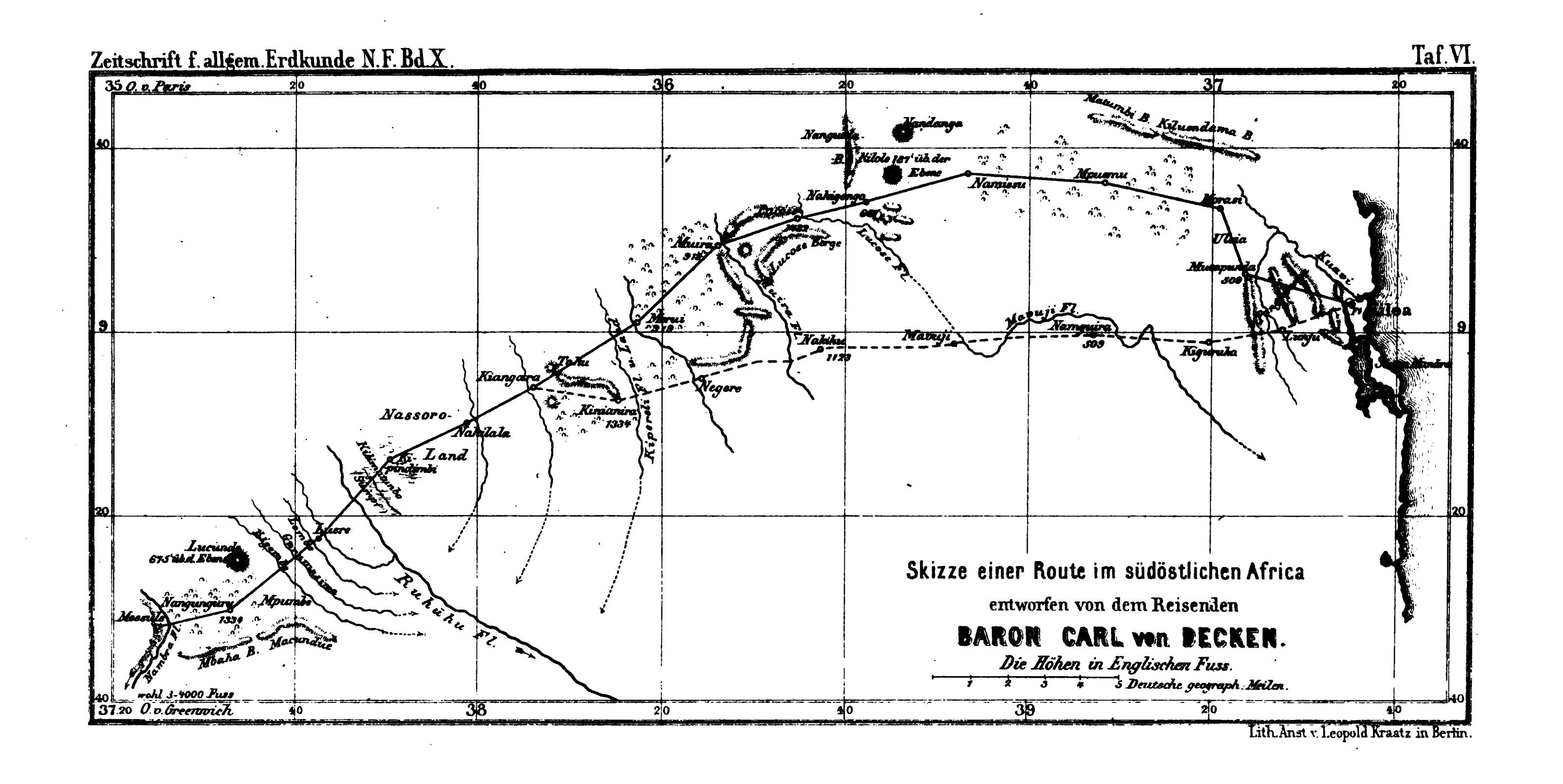
Topographische Skizze
r Strasse vom **Murad** (östl: Euphrat)
nach **Erzerum**
entworfen von
Dr. OTTO BLAU.

Deutsche Meilen (1 = 600,000.)
1 2 3 4 5

Kullü
Tschai
Kulat
Akweran
Stawri
Ruinen v. Meshingerd
Tschaurma
Chynys Tschai
Sabadi
Maru
Tumak
Darabi
Hamza-Schaich
(östl. Euphrat) Murad Tschai
Schirwanschah
Jondjaly
Gümüsch
Chana
Pir Ahmed

Topogra
von Routen
ent
Dr. O
Deutsch

D Reimer, Berlin.
Lith. Inst. v. Monecke.



Lith. Anst v. Leopold Kraatz in Berlin.

